

Makroekologiaa pedagogisella mikrolusikalla

Jukka Forsman
Biologian laitos

Mentori: Seppo Rytönen, Biologian laitos



Species diversity and coexistence

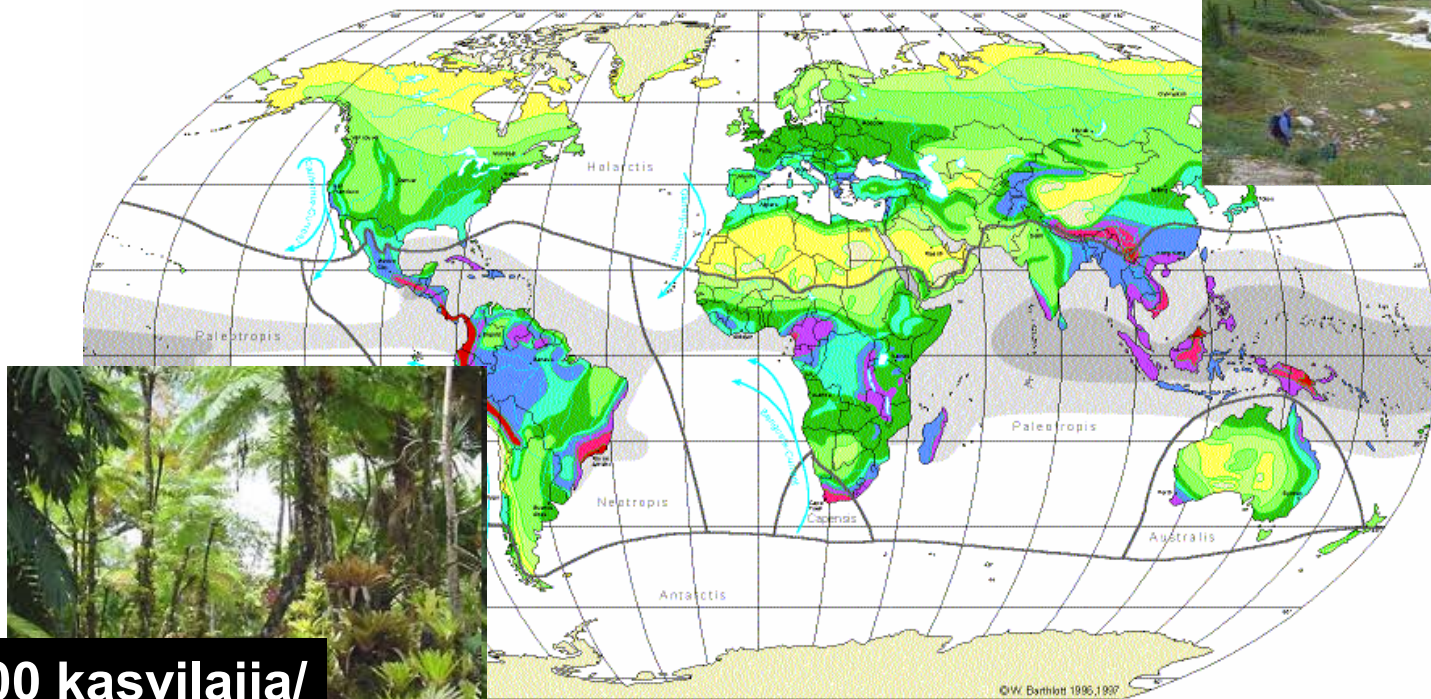
- Syventävä kurssi, 3 op.
- 10 × 2 h
- Loppusuorituksena 5-8 sivun essee, arvostelu normiasteikolla
- 13 opiskelijaa, joista viisi vaihto-opiskelijaa

Species diversity and coexistence

1. Lajirikkauden globaalit säännönmukaisuudet

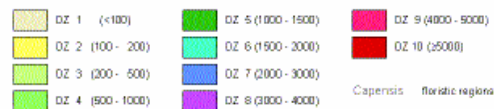
**<100 kasvilajia/
10 000 km²**

GLOBAL BIODIVERSITY: SPECIES NUMBERS OF VASCULAR PLANTS

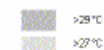


**>5000 kasvilajia/
10 000 km²**

Diversity Zones (DZ): Number of species per 10,000km²



sea surface temperature

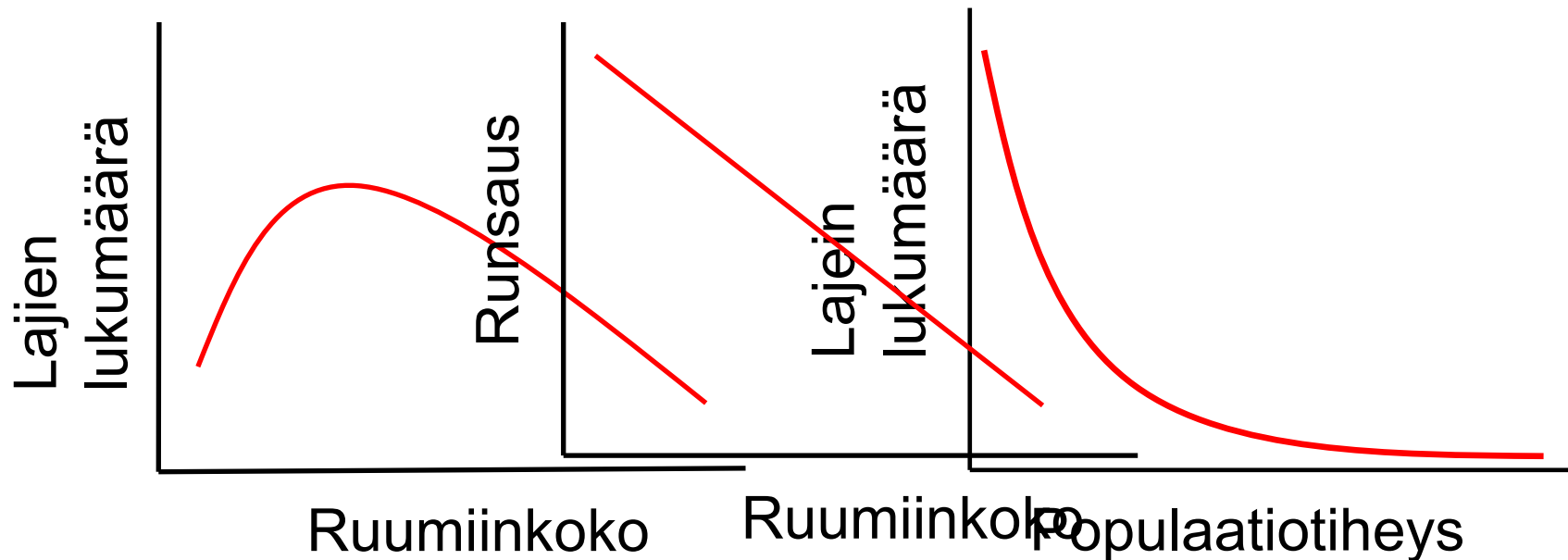


cold currents

W. Barthlott, N. Biedinger, G. Braun,
F. Faig, G. Hierl, W. Lauer & J. Mutke 1997
modified after
W. Barthlott, W. Lauer & A. Plackel 1996
Department of Botany and Geography
University of Bonn
German Aerospace Research Establishment, Cologne
Cartography: M. Graf
Department of Geography
University of Bonn

Species diversity and coexistence

1. Lajirikkauden globaalit säännönmukaisuudet
2. Lajirikkauden säännönmukaisuudet suhteessa organismien ominaisuuksiin



Species diversity and coexistence

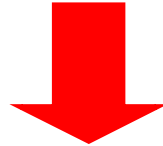
1. Lajirikkauden globaalit säännönmukaisuudet
2. Lajirikkauden säännönmukaisuudet suhteessa organismien ominaisuuksiin
3. Mikä vaikuttaa lajien yhteisöön?

MIKSI?

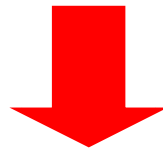
**MITKÄ PROSESSIT OVAT
AIHEUTTANEET HAVAITUT
SÄÄNNÖNMUKAISUUDET?**

Kurssin historia

Ensimmäinen itse vetämäni kurssi (2009)



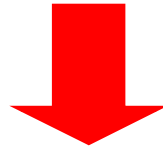
Toteutus: "vanhan liiton" luennointi



Ahdistusta



Voiko muulla tavalla opettaa?



HYPE-kurssi

Muutostavoitteet

1. Parantaa omaa opetusta
2. Lisätä vuorovaikutusta
3. Haastaa opiskelijat kyseenalaistamaan
4. Haastaa opiskelijat ajattelemaan omaa oppimista
5. Kehittää opiskelijoiden esiintymistaitoja

Muutostavoitteiden toteuttaminen

1. Parantaa omaa opetusta

- Reflektoida omaa kehittymistä
- Verrata opiskelijoiden palautetta

Muutostavoitteiden toteuttaminen

2. Lisätä vuorovaikutusta

- Opiskelijoiden virittäminen
- Ryhmätyöt ja -keskustelut

Välipalatehtäviä

1. Discover two species that have 1) a large and 2) a narrow distribution range

2. What characteristics these species have that may explain their distribution range?

Muutostavoitteiden toteuttaminen

3. Haastaa opiskelijat kyseenalaistamaan

- Kirjallisia kysymyksiä, kommentteja päivän teemasta
- Hyvät kysymykset korottavat arvosanaa yhdellä pykälällä

Toimi myös jatkuvan oppimisen seuraamisen välineenä

Muutostavoitteiden toteuttaminen

4. Haastaa opiskelijat ajattelemaan oppimistaan

- Kaksi reflektiota

Muutostavoitteiden toteuttaminen

5. Kehittää opiskelijoiden esiintymistaitoja

- Kerroin hyvän esityksen ja esittämisen periaatteet
- Opiskelijat pitivät 10-15 min seminaarin
 - Palautetta muilta
- Reflektio: ”Kuinka onnistuin opiskelutovereideni opettamisessa?”

Kokeilujen onnistuminen

Ennen HYPEä

TOTEUTUSTAPA

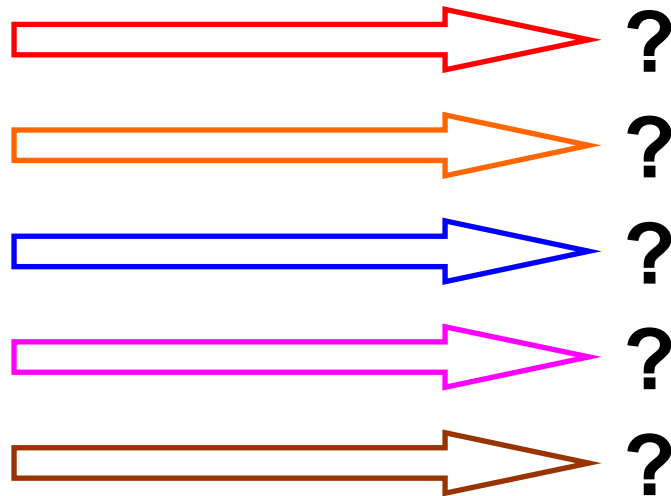
TAVOITE



LOPPUTULOS

Jälkeen HYPEn

TAVOITE



LOPPUTULOS

Kokeilujen onnistuminen

Parannettavaa

Liika on liikaa (jopa pedagogiikka) 2×45 minuutille

- Alkuvirittely
- Kysymysten läpikäyminen
- ~~- Seminaari~~
- Aktivoivat tehtävät

- Substanssi

“Less pedagogic and more time on the topic”

Kokeilujen onnistuminen

Parannettavaa

- Reflektiot (2+1)

- Opiskelijoilta täysi tyrmäys
- Usein kuvailevia tai palautteenomaista

”Oppimispäiväkirjojen kirjoittaminen on turhauttavaa.”

Parannusajatus

1. *”Ainakin itselleni reflection paperien kirjoittaminen oli hyvin väkistävä, enkä sitten saanut niistä apua oppimiseen.”*
Kurssin alussa reflektio mitä tietävät
kurssin aiheesta
”Vaikka reflektioiden kirjoittaminen tuntui aluksi haastavalta, ne ovat hyvä tapa arvioida omaa oppimista.”
2. Kurssin lopussa reflektio miten tietämys on täydentynyt

Kokeilujen onnistuminen

Parannettavaa

- Geneeristen taitojen opettaminen koettiin kummalliseksi

“Maybe spend less time about how to make a presentation.”

”Esiintymisohjeita ei ole varmaan millään muulla kurssilla käyty yhtä tarkasti läpi!”

Parannusajatus

- Yhdistää ne seminaaripitoisempaan kurssiin

Kokeilujen onnistuminen

Onnistui

- Opettaminen tuntui helpommalta ja selkeämmältä

“The teacher seemed relaxed and professional during the lectures. Respecting the students earns respect for the teacher.”

“Teacher enthusiastic for once. That’s refreshing!! “

”Luennot olivat selkeitä ja tukivat oppimista”

Kokeilujen onnistuminen

Onnistui

- Opiskelijoiden ”miksi/entäpä jos” – ajattelun aktivoiminen

*”Kysymysten keksiminen oli hyödyllistä.”
“... everyone was encouraged to think things through themselves instead of just telling us how it is....”*

Parannettavaa

- Antaa valmiita kysymyksiä pohdittavaksi seuraavaksi kerraksi

Kokeilujen onnistuminen

Onnistui

- Aktivoiminen

- Oma tavoite aktivoivista tehtävistä ei täytynyt

... mutta palaute oli miltei poikkeuksetta positiivista

”Ryhmäkeskustelut ja kysymykset olivat hyvä tapa ottaa opiskelijat

*mukaan tunnin asiaan pelkän luennoitsijan ”yksinpuhelun” ”
”Oli mukava huomata, että luennolla oli kiinnitetty huomiota*

opetustaitoihin. Tuntui että opetus oli opiskelijalähtöistä, ”

”Erialaisten opetustyylien käyttäminen oli piristävää. “

”Really interactive with some questions and exercises”

Parannettavaa

- Iskevämpien ja opettavaisempien tehtävien keksiminen

Oppiminen ja läpäisy

- Arvostelu vielä kesken
 - Esseiden palautus takerrellut
- Opiskelijoille jäi ainakin positiivisempi mielikuva opetuksesta

Yhteenveto

- Kohtuudella kaikkea – myös uudistuksia
- Opiskelijat haluavat aktivointia ja ”aivopähkinöitä” murrettaviksi
- Tasapaino substanssin ja erilaisten opetusmenetelmien käytön välillä