

## Kokemuksia opiskelijoiden arvioinnin mittaamisesta

...ja ajatuksia kuormituksen arvioinnin järjettömyydestä.

Jaakko Kauko



## Taustaa

- Selvitys tehty osana W5W-hanketta Helsingin yliopiston biotieteellisessä tiedekunnassa
- Tarkoituksena oli
  - tutkimustiedon saaminen opetussuunnitelmatyöhön
  - opiskelijoiden auttaminen oman ajankäytön hahmottamisessa.
- Erityisesti ensimmäisen vuoden opiskelu kysymyksenä biotieteellisessä tiedekunnassa

JK 23.1.2008 / W5W2 pilotointi II

2

## Ajankäyttöselvitys: toteutus

JK 23.1.2008 / W5W2 pilotointi II

3

## Ajankäyttöselvitys: miksi?

- Tutkinno uudistustyön alkaessa 2004 ydinainesanalyysien yhteydessä alettiin myös arvioida ja kerätä kuormitusta käsittelevää aineistoa. (<http://www.helsinki.fi/bio/yaa/>)
  - Opintopistelaskuri
  - Palautelomakkeet
- Palautelomakkeen havainnoista heräsi kiinnostus tarkempaan ajankäytön analyysiin

JK 23.1.2008 / W5W2 pilotointi II

4

## Tutkimuksen toteutus

- Ajankohtana syyslukukausi 2006, 18.9.2006–29.10.2006
- Palkkiota vastaan kuuden viikon päiväkirjanpito
- Lisäksi jälkikysely (arvontapalkkio)
- Lopussa mukana 89 opiskelijaa (kuusi luopui)
- Toteuttajana suunnittelusihteeri, noin 3 htkk (1,5 htkk suunnittelu ja otanta; 1,5 htkk datan analyysi)

JK 23.1.2008 / W5W2 pilotointi II

5

## Otos

- Esi-ilmoittautuminen opiskelijoiden sähköpostilistojen kautta
- Painotus ensimmäisellä ja toisella opiskeluvuodella
- 126 ilmoittautunutta:
  - Kaikki ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijat pääsivät mukaan
  - Kolmannen tai useamman vuoden opiskelijat karsittiin heterogeenisuuden perusteella ja muita luokkia tasapainottamaan

JK 23.1.2008 / W5W2 pilotointi II

6

## Toteutunut otos ja painotukset

Koulutusohjelma	Vuositainen osuus teoreettisesta sisäannotosta (%)	Otos (N)	Osuus otoksesta (%)
Biologia			
- Suomenkielinen kiintiö	46,1	45	50,6
- Ruotsinkielinen kiintiö	10,7	7	7,9
Ympäristöekologia	14,0	11	12,4
Limnologia ja kalataloustiede	5,6	6	6,7
Ympäristösuojelutiede	8,4	7	7,9
Biokemia	8,4	7	7,9
Helsingin seudun biotekniikan ko. (HEBIOT)	6,7	5	5,6
<b>Yht.</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>

JK 23.1.2008 / W5W2 piilottapaaminen II

7

## Päiväkirjan pito

- Lomakkeet, joihin merkitty:
  - Opiskelijan tunnustenumero (anonymiteettisuoja)
  - Kontaktiopetus (luento vai ryhmätyyppinen, teoria vai käytäntö)
  - Itsenäinen opiskelu
  - Töissä (opintoihin liittyen tai ei)
  - Muu opiskeluun liittyvä toiminta
- Ohjeistus verkossa (<http://www.helsinki.fi/bio/tutkinonuudistus/ajankayttotutkimus.htm>)

JK 23.1.2008 / W5W2 piilottapaaminen II

8

Tutkimus opiskelijan ajankäytöstä. Biotieteellinen tiedekunta, syksy 2006.

Klo	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai	Selitteet ja ohjeet			
07	I	Tenttiin luku						K Kontaktiopetus (merkitse kurssin laadi + "1" tai "R" (laurea tai ryhmä) + "T" tai "N" (teoreettista tai käytännön työstä). Sama lauseke kahdella päivällä. Esim. lauseke kahdella päivällä: "123456N", perustieto: "54321R")			
08		K	570013RT		I			I Itsenäistä opiskelua (merkitse opiskelun luodon, esim. "tunteita")			
09	K	522179K	K	570013RT	I			T Töissä (merkitse, liittyykö opintoihin, esim. "K" tai "E")			
10	K	52729RK	K	52729RK	K	52729RK	T	E	M	Muu selite (merkitse vain jos liittyy opintoihin ja merkitse tarkemmin, esim. "tuontorek")	
11	K	52729RK	K	52729RK	K	52729RK	T	E	T	E	Tyhjäksi jätetyt kentät ovat toimitus, jolle ei ole oleellista tutkimuksen kannalta.
12	K	52729RK	K	52729RK	K	52729RK	T	E	T	E	Jos haluat tehdä pidempää merkintää, voit numeroida viiteen kääntöpuolelle.

JK 23.1.2008 / W5W2 piilottapaaminen II

9

## Jälkikyselyt

- Päiväkirjalomakkeen lisäksi jälkikysely
  - Nimellä/tunnisteella vastattava osuus
    - Kertyneet opintopisteet/opintoviikot ensimmäisellä periodilla
    - Opintomenestys (arvio keskiarvosta)
    - Subjektiiiset arviot kuormittavuudesta eri osaluoiden mukaan
    - Tutkimuksen vaikutus opiskeluun
  - Anonyymi osuus (palautte tutkimuksesta)

JK 23.1.2008 / W5W2 piilottapaaminen II

10

## Muita käytännön asioita

- Kommunikaatio pääosin sähköpostilla ja verkko-ohjeilla → hankala hahmottaa kuka mukana ja kuka ei
- Viikoittaiset sähköpostitiedotukset
- Vastaanotot eivät suosittuja (pitäisiköhän tarjota kahvia...)
- Opiskelijoiden tehtävääorientoituneisuus
- Mahdollisuus säilyttää anonymiteetti
- Koordinointi Lahden laitoksen kanssa

JK 23.1.2008 / W5W2 piilottapaaminen II

11

## Mitä opiskelijat tykkäsivät?

- Noin neljännes arvioi tutkimuksen lisänneen jonkin verran opiskeluun käytettävää ajankäyttöään
- Yhdeksän kymmenestä koki tutkimuksesta olleen vähintään jonkin verran hyötyä itselle ja tietoisuuden omasta ajankäytöstä lisääntyneen vähintään jonkin verran
- Päiväkirjan pitoa ei koettu raskaaksi eikä seurantajaksoa liian pitkäksi

JK 23.1.2008 / W5W2 piilottapaaminen II

12

## Epävarmuustekijöitä

- Mittauksen vaikutukset käyttäytymiseen
- Ajankohta hiljainen kontaktiopetuksessa joissain pääaineissa
- Vilpin mahdollisuus?
- Vain innokkaimmat mukana?
- Vain verkkoa paljon käyttävät mukana?
- Ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoissa ei tehty karsintaa → otos ei optimi

JK 23.1.2008 / W5W2 pirottappaminen II

13

## Ajankäyttöselvitys: tulokset

JK 23.1.2008 / W5W2 pirottappaminen II

14

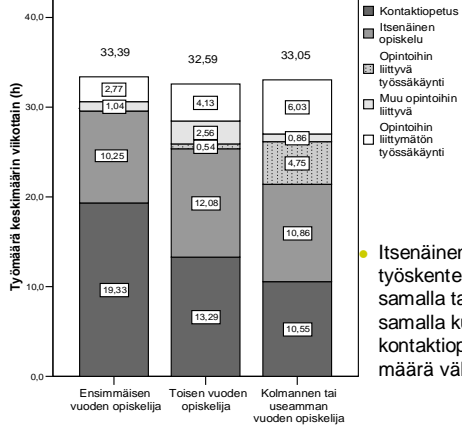
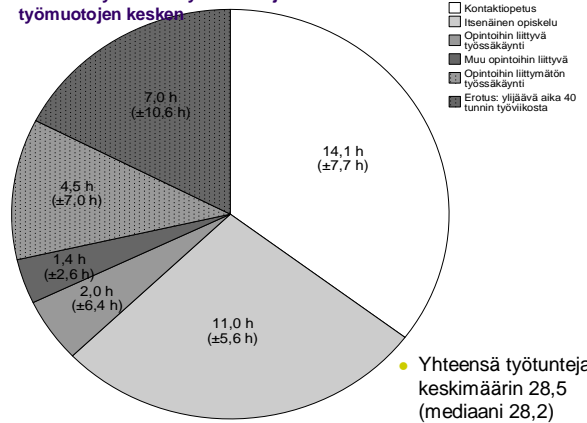
## Ajankäyttöselvitys: tulokset

- Keskimääräiset kokonaistyömäärät

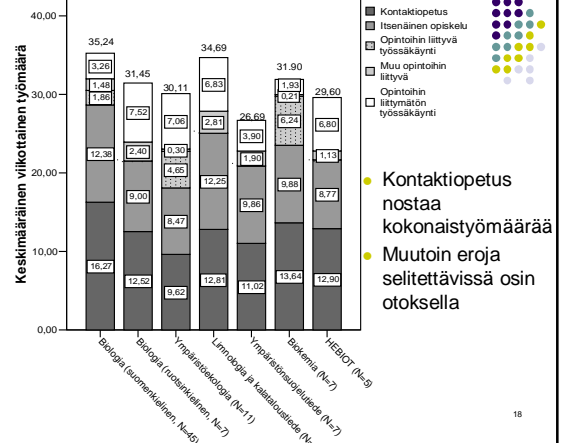
JK 23.1.2008 / W5W2 pirottappaminen II

15

### Kokonaistyömäärä: työmäärän jakautuminen eri työmuotojen kesken



17



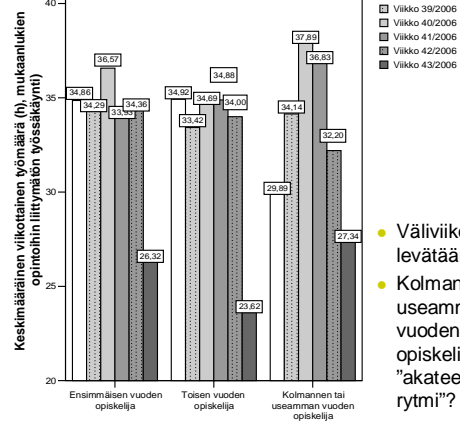
18

## Ajankäyttöselvitys: tulokset

- Keskimääräiset kokonaistyömäärät
- Väliviikko

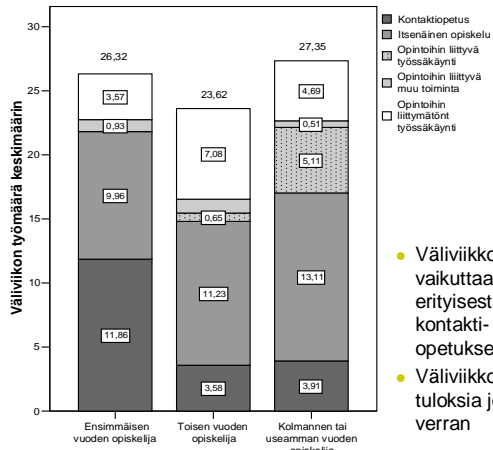
JK 23.1.2008 / W5W2 pilotteeraus II

19



- Väliviikolla levätään
- Kolmannen tai useamman vuoden opiskelijoiden "akateeminen rytmi"?

20



- Väliviikko vaikuttaa erityisesti kontaktiopetukseen
- Väliviikko painotti tuloksia jonkin verran

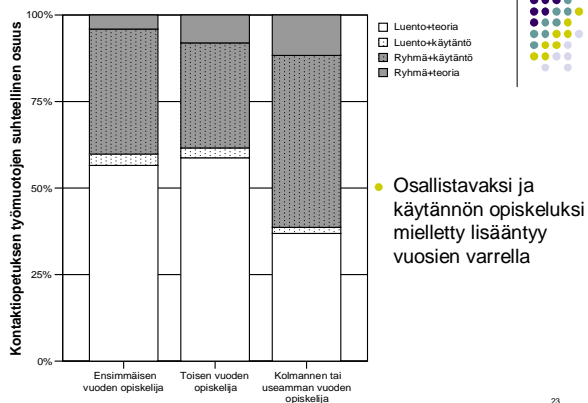
21

## Ajankäyttöselvitys: tulokset

- Työskentelymuodot
- Kokonaismäärä (N=89)
- Vaikutus opintopistekertymään (N=78)

JK 23.1.2008 / W5W2 pilotteeraus II

22



- Osallistavaksi ja käytännön opiskeluksi mielletty lisääntyy vuosien varrella

23

## Kontaktiopetuksen suhde eri kontaktiopetusmuotoihin ja opintoihin liittyvään tekemiseen

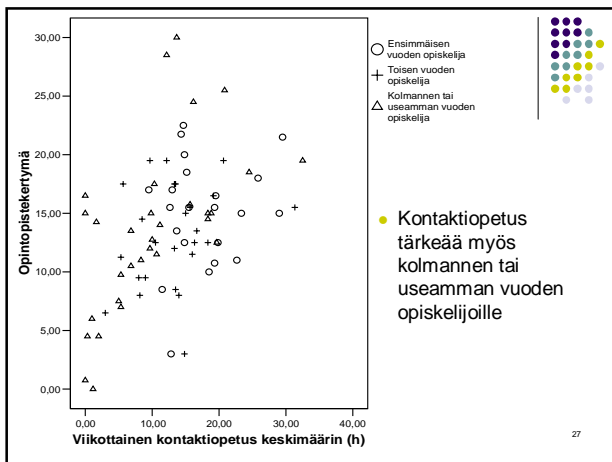
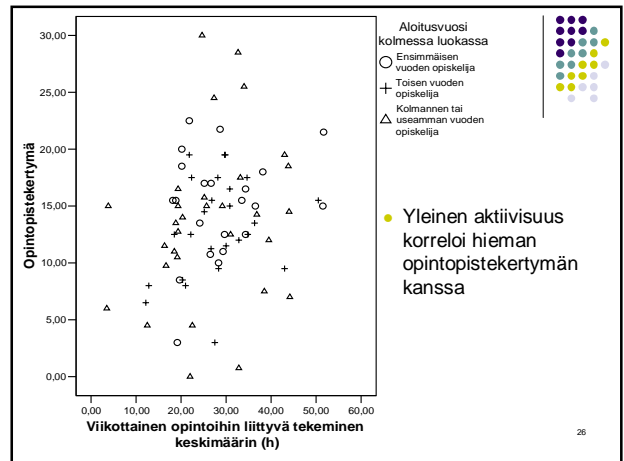
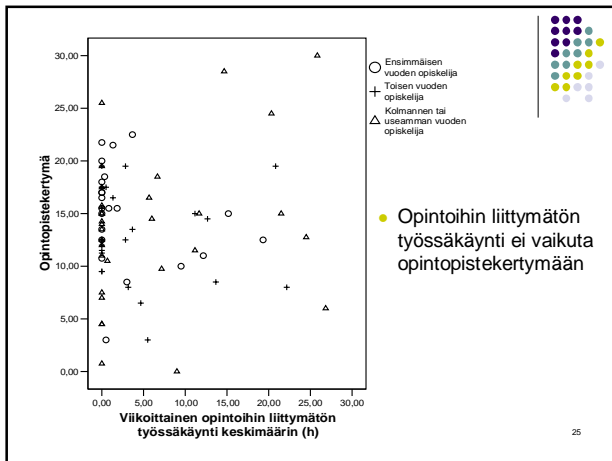
Opetusmuoto	Korrelaatio opintopistekertymän kanssa
Kontaktiopetus yleensä	0,441**
- Luento + teoria	0,150
- Ryhmä + teoria	0,276*
- Luento + käytäntö	0,326**
- Ryhmä + käytäntö	0,289*
Opintoihin liittyvä tekeminen yleensä	0,243*

\* p<0,05 \*\*p<0,01

- Kontaktiopetus ja erityisesti osallistavaksi ja käytännön opiskeluksi mielletty kerryttää opintopisteitä

JK 23.1.2008 / W5W2 pilotteeraus II

24

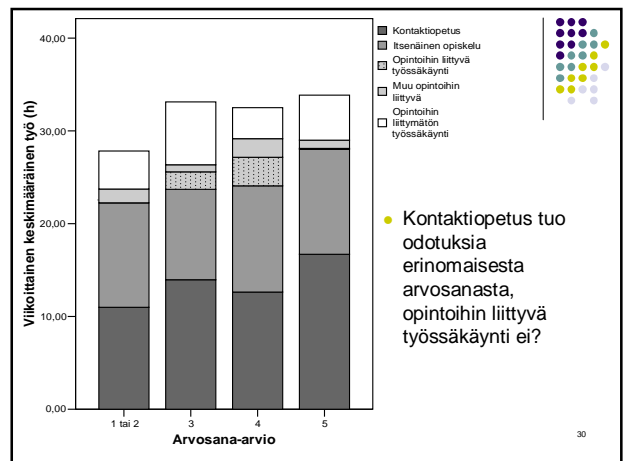
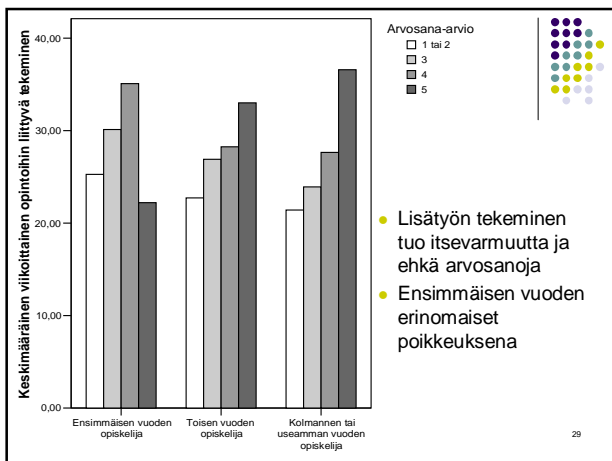


## Ajankäyttöselvitys: tulokset

- Työskentelyn vaikutus arvosanoihin opiskelijoiden arvion mukaan (N=78)

JK 23.1.2008 / W5W2 pilottaaminen II

28



## Ajankäyttöselvitys: tulokset

- Kuormituksen tunteen vaikutus opiskeluun (N=78)

JK 23.1.2008 / W5W2 piilotappaminen II

31

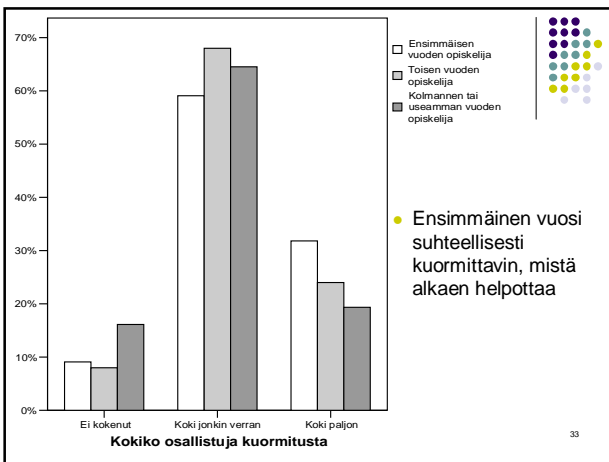
## Kuormituksesta summamuuttuja (ilman tutkimukseen osallistumisen kuormittavuutta)

\*Kürä kuormittavaksi koi seuraavat tutkimuksen osa-alueet?\*

	Kontaktiopetus (N=74) %	Itsenäinen opiskelu (N=73) %	Opiskeluun liittyvä tössä käynti (N=14) %	Muunopinointiin liittyvä (N=59) %	Opinon tyytäsi (N=7) %	Muunopinointiin liittyvä (N=73) %	Opiskeluun liittyvä tössä käynti (N=38) %	Tutkimukseen osallistuminen (N=76) %
Erittäin kuormittavaksi	8	13	29	5	6	4	22	0
Melko kuormittavaksi	22	41	14	12	37	27	28	8
Sopivasti kuormittavaksi	34	29	21	32	44	30	25	9
Vähän kuormittavaksi	27	13	21	34	13	19	14	38
Erittäin vähän kuormittavaksi	9	4	14	17	0	20	11	45
<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

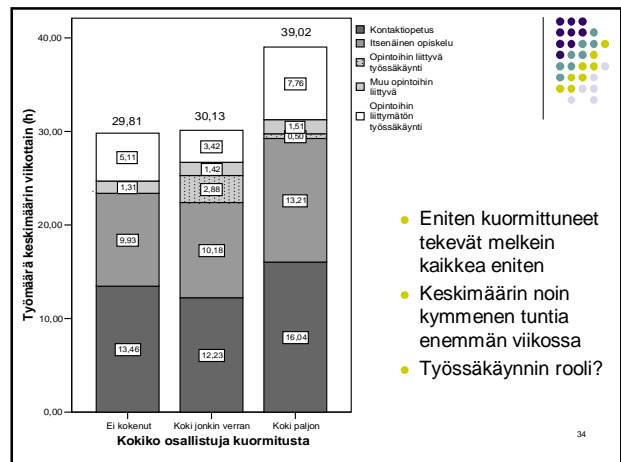
JK 23.1.2008 / W5W2 piilotappaminen II

32



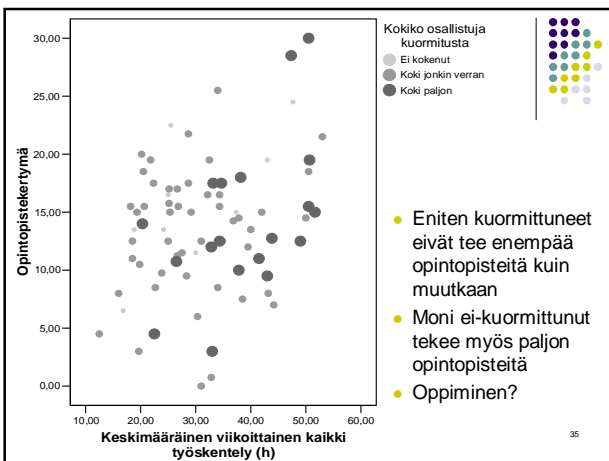
- Ensimmäinen vuosi suhteellisesti kuormittavin, mistä alkaen helpottaa

33



- Eniten kuormittuneet tekevät melkein kaikkea eniten
- Keskimäärin noin kymmenen tuntia enemmän viikossa
- Työssäkäynnin rooli?

34



35

## Ajankäyttöselvitys: päätelmät

JK 23.1.2008 / W5W2 piilotappaminen II

36

## Päätelmät: yleiset havainnot



- Keskimääräinen opiskelujen eteen tehtävä työ 28,5 → yksi viikossa työpäivä "uupuu"
- Poikkileikkauksen mukaan kontaktiopetus, kuormitus, väliviikon työskentely ja kokonaistyömäärä vähenee vuosi vuodelta
  - Tutkinnonuudistuksen aiheuttamat muutokset epäselviä
- Itsenäisen työn määrä, n. 10 h viikossa, kohtuullisen vakio kautta linjan

JK 23.1.2008 / W5W2 pirottapaaminen II

37

## Päätelmät: opintopisteiden kertyminen



- Opintopisteiden kertyminen
  - Kontaktiopetus kerryttää opintopisteitä
    - Toisaalta yleensä kurssilla jotain kontaktiopetusta
    - Vaikuttaako ensimmäisen vuoden kontaktipainotteisuus käsityksiin opiskelusta "kouluna"?
  - Osallistavaksi ja käytännön opetuksesi koettu kerryttää opintopisteitä
    - Massaluento ei niinkään

JK 23.1.2008 / W5W2 pirottapaaminen II

38

## Päätelmät: työnteke



- Opintoihin liittyvä työnteke ei yksiselitteisesti hidasta opintoja, mutta saattaa aiheuttaa kuormitusta
- Kuormituksen tunteeseen vaikutus kahtalainen
  - Työnteke arvioitiin kuormittavimmaksi
  - Kuormittuneimmat tekivät kaikkea mitattua enemmän
  - Työnteke aiheuttaa kuormitusta osatekijänä, mutta ei selitä opintopistekertymää
- Ei selvää suhdetta arvosana-arvioon
- Vähäinen kontaktiopetus näyttää mahdollistavan työnteon

JK 23.1.2008 / W5W2 pirottapaaminen II

39

## Päätelmät: kuormituksen tunne



- Kuormittuneet tekivät noin 10 tuntia enemmän viikossa kuin muut ryhmät
- Kuormittuneet eivät täysin sama joukko kuin yleisesti paljon tekevät
- Opiskelutaitojen kertyminen kuormituksen vähentäjänä?
- Oppiminen syvällistä?

JK 23.1.2008 / W5W2 pirottapaaminen II

40

## ...ja ajatuksia kuormituksen mittaamisen järjettömyydestä



JK 23.1.2008 / W5W2 pirottapaaminen II

41

## Ajankäytön selvittämisen vaikutukset



- Vaikutukset opiskeluun
  - Ajankäytön hahmottaminen varmasti hyödyllistä
  - Saattaa myös edistää vääränlaista käsitystä opiskelusta: pisteiden keräilyä
- Mittauksen harha
  - Opintopisteet eivät tule koskaan vastaamaan opiskeluun käytettyä aikaa
  - Kuka valmistuisi viidessä vuodessa kun viikossa tehtäisiin yksi opintopiste?
  - Heisenbergin epätarkkuusperiaate
  - Ei voida tietää koska oppimista tapahtuu (AAA)

JK 23.1.2008 / W5W2 pirottapaaminen II

42

## Järjettömyys vai järjellisyys?



- Kuormituksen mittaaminen liiankin järjestä
- Perustuu keskiarvoajatukseen (hajonnat selvityksessä hurjia)
- Voitanen periaatteessa mitata aikaa, jolloin ihminen altistuu oppimiselle (miten esimerkiksi gradun miettiminen juoksulenkillä)
- Numeroiden ja kaavakkeiden magia: helposti orjuuttavia (kokemuksia ydinainesanalyyseista vs. kokemukset ajankäyttöselvityksestä)
- Tehokkuus?
  - Suunnittelussa ajankäytön arviointi lienee hyvä työkalu
  - Vaarana ajankäytön normittavuus
- Behavioristinen oppimiskäsitys?

JK 23.1.2008 / W5W2 piottäpaaminen II

43

## Ajankäytön selvittämisen jälkeiset toimenpiteet



- Biotieteellisessä tiedekunnassa päädyttiin ottamaan ajankäytön seuranta osaksi ensimmäisen vuoden HOPS-kurssia
- ”Miten opiskelijoiden ajankäyttöä opintoihin voi lisätä?”
  - Onko kysymys oleellinen?
  - Voiko siihen vaikuttaa?
- Jos ei muuta, ajankäytön seuraaminen on ainakin auttanut opiskelijoita

JK 23.1.2008 / W5W2 piottäpaaminen II

44

## Yhteystiedot



- Jaakko Kauko
- Sähköposti: [etunimi.sukunimi@helsinki.fi](mailto:etunimi.sukunimi@helsinki.fi)
- Puhelin: 09 191 44420
- Selvitys verkossa:  
[http://www.helsinki.fi/bio/opiskelu/Ajankaytto\\_biotieteellinen\\_2007.pdf](http://www.helsinki.fi/bio/opiskelu/Ajankaytto_biotieteellinen_2007.pdf)

JK 23.1.2008 / W5W2 piottäpaaminen II

45