



HELSINGIN YLIOPISTO  
HELSINGFORS UNIVERSITET  
UNIVERSITY OF HELSINKI

# Sulautuvat tenttikäytännöt

Työpaja

SULOP2012

Taina Joutsenvirta ja Liisa Myyry

9.3.2012

**Valtiotieteellinen tiedekunta**





## Mihin opinnoilla tulisi pyrkiä?

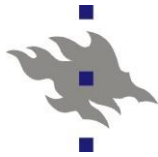
- Kriittisen ajattelun kehittyminen vs. tiedon toistaminen
- Tulevina asiantuntijoina opiskelijoiden tulee kyetä tehokkaasti prosessoimaan informaatiota
  - Valikoiminen, yhdisteleminen, kytkeminen laajempaan kontekstiin
- Hyvät ajattelijat ovat hyviä kyselijöitä (King, 1995)
  - ”Inquiring mind”



## Opetuksen linjakkuus (Biggs & Tang, 2007)

- Opetuksen arviointikäytännöt ohjaavat opiskelijoiden oppimista
- Tiedon toistamista edellyttävät kysymykset ohjaavat pintaoppimiseen (pirstaleisen tiedon ulkoa opetteluun)
- Ymmärtämistä edellyttävät kysymykset ohjaavat syväoppimiseen (tiedon analysointiin ja tulkitsemiseen suhteessa muihin konteksteihin)

➡ työelämässä tarvitaan etenkin ymmärtämistä ja analysointia



## Asiantuntijuus tiedon rakenteluna: Innovatiiviset tietoyhteisöt (Hakkarainen, Paavola & Lipponen, 2003)

- Toiminta tähtää uuden tiedon ja tätä tukevien käytäntöjen luomiseen
- Tiedon rakentelu (Bereiter & Scardamalia, 1993; Bereiter, 2002)
  - Osaamisen ääri rajoilla toimiminen, asioiden monimutkaisuuden tunnistaminen ja yhä haasteellisempien ongelmien asettaminen
  - Erilaisten käsitteellisten luomusten keksiminen, kehittäminen ja rakentaminen yhteistyössä
- Ekspansiivinen oppiminen (Engeström, 2004)
  - Olemassa olevien käytäntöjen kyseenalaistaminen, kehittäminen ja arvioiminen
- Tiedon luominen (Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka & Konno, 1998)



HELSINGIN YLIOPISTO  
HELSINGFORS UNIVERSITET  
UNIVERSITY OF HELSINKI

# Verkkotentti Helsingin yliopiston valtiotieteellisessä tiedekunnassa





## Verkkotenttipilotti

- Raportti [Uudistusta tiedekuntatentteihin](#)
- Verkkotenttipilotti aloitettiin syksyllä 2009
  
- Tavoitteena oli muuttaa tiedekuntatenttikäytäntöjä
  
- Verkkotentin idea
  - 4 tuntia
  - Moodle –ympäristössä
  - Ei kontrollointia



## Huomioitavaa verkkotentistä

- Koti- ja verkkotentissä opiskelijan muisti vapautuu ulkoa oppimisen aiheuttamasta kuormituksesta. Opiskelijat voivat prosessoida ja analysoida tietoa hyödyntämällä kaikkia mahdollisia lähdemateriaaleja. Tämä on myös se toimintamalli, jota käytetään työelämässä.
- Huomioitavaa on, että verkkotentin kysymystyyppien pitää tukea tätä toimintarakennetta. Verkkotentissä kysymykset muotoillaan sellaisiksi, että ne vaativat luetun aineiston soveltamista, ei vain sen referoimista.
- Tenttivastausten perustelut ja lähdeviitteiden maininta voidaan ottaa huomioon, jolloin treenataan tieteellistä argumentointia ja viittauskäytäntöjä.



## Huomioitavaa verkkotentistä

- Etuna on se, että verkkotentit kirjoitetaan tekstinkäsittelyohjelmalla. Opiskelija voi hyödyntää tekstinkäsittelyn ominaisuuksia, kuten leikkaa – ja liimaa toimintoja.
- Opettajan näkökannalta tekstin luettavuus paranee ja näin voidaan myös saada tentin tarkastamisessa ajansäästöjä.
- Verkkotentti ei ole paikkaan sidottua, vaan tentin voi suorittaa mistä tahansa tietoverkkoon yhdistetyn tietokoneen avulla. Näin säästytään tilakustannuksilta.
- Verkkotentin tekijän henkilöllisyys voidaan varmistaa käyttämällä oppimisalustoja, joihin kirjaudutaan kunkin henkilökohtaisella käyttäjätunnuksella.





## Palautetta 2010-2011 tenteistä

- Rakastuin verkkotenttiin! Verkkotentti on paras tenttimismuoto! Tenttikysymykset olivat todella taitavia ja vaativia, tuntui siltä kuin olisin saanut paljon enemmän irti koko tentistä kuin normaalisti (=loistava oppimistilanne). Tentin suorittaminen kotoa käsin on aivan huippua, säästyy aikaa ja rahaa sekä lastenhoito-ongelmat poistuvat. Lisää verkkotenttejä Helsingin yliopistoon!



## Palautetta ...

- Koin, että verkkotentissä opin enemmän kirjallisuudesta kuin normaalissa tentissä. Kysymykset olivat riittävän soveltavia, ja kirjallisuuteen oli myös pitänyt todella perehtyä, että niihin pystyi vastaamaan. Asiat jäivät paremmin mieleen, kuin jos olisi "päntännyt" ulkoa.



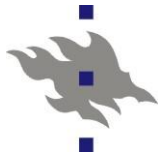
# Tuoko verkko erityisvaatimuksia tenttikysymyksille?

- Monivalintakysymykset
  - Mahdollisuus automaattiseen arviointiin
  
- Essee-tyyppiset kysymykset
  - Määrittelyt ja faktat ”Mitä on sulautuva opetus?”
  
- Verkkotenttien edut?
- Ongelmakohtat?



- Tenttivastauksia voi arvioida SOLO taksonomian avulla (Biggs & Collis, 1982)

**Structure of  
Observed  
Learning  
Outcomes**



ATHERTON J S (2009) *Learning and Teaching; SOLO taxonomy* [On-line]

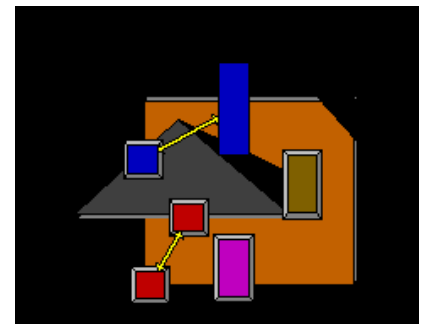
UK: Available: <http://www.learningandteaching.info/learning/solo.htm>

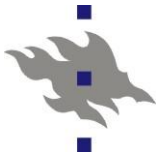
Accessed: 11 September 2009

**1 Esirakenteinen:** opiskelijat  
pirstaleista tietoa

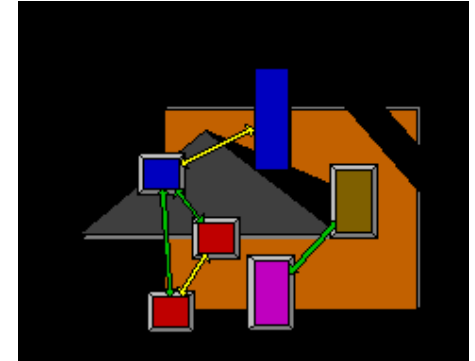


**2 Yksirakenteinen:** vastauksessa  
mainitaan yksi relevantti seikka





**3 Monirakenteinen:** vastauksessa mainitaan useita relevantteja seikkoja, mutta niitä ei onnistuta kytkemään yhteen, ja vastaus voi olla luettelomainen



**4 Relationaalinen:** sisältää keskeisimmät relevantit seikat ja ne osataan yhdistää toisiinsa jonkin periaatteen pohjalta. Vastaus on koherentti, mutta kytkentä laajempaan kontekstiin puuttuu.





**5 Laaja abstraktinen:** yhteyksiä ei muodosteta vain tietyn substanssialueen sisällä, vaan käsitteet suhteutetaan laajempiin kokonaisuuksiin, tehdään yleistyksiä tms.





## Houkutteleeko verkkotentti akateemiseen vilppiin? (Khare & Lam, 2008)

- Opiskelijoiden identiteetin varmistaminen
  - valvotut verkkotentit
  - tekninen henkilöllisyyden tarkistaminen





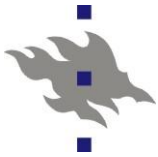
## Vilpin houkuttelevuutta voi ehkäistä..

- Harjoittelu kurssin aikana ➡ kurssin ulkopuolisella ei olisi etua puolellaan
- Tenttisuorituksen vaatima aika ja vaiva ➡ vaikea suostutella ketään suorittamaan tenttiä puolestaan
- Tentti voi olla vain osa kurssin arviointiprosessia, jossa korostuvat kriittisen ajattelun ja tiedon rakentelun taidot, eivät arvosanat
- ”kunniakoodit” akateemisen vilpin ehkäisijöinä



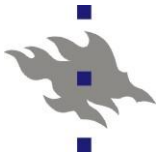
## Kunniakoodit (Melendez, 1985)

- Menettelytavat, jotka sisältävät seuraavia piirteitä
  - Allekirjoitettu vakuutus, jossa sitoudutaan toimimaan rehellisesti
  - Opiskelijoiden muodostamat toimikunnat käsittelevät väitetyt väärinkäytökset
  - Opiskelijat suorittavat tenttejä ilman valvontaa
  - Opiskelijoita velvoitetaan raportoimaan havaitsemistaan väärinkäytösepäilyistä

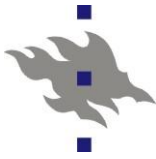


## Aktivoivia tenttikysymyksiä (King, 1995; Mähönen, 2007)

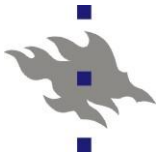
Kysymys	Mitä ajattelun taitoja kirvoittaa?
Analysoi linjakkaan opetuksen yhteyttä opiskelijan oppimismenestykseen.	Analysointia, päättelyä
Mikä on linjakkaan opetuksen ja osaamistavoitteiden ero?	Vertailua
Miten linjakas opetus liittyy teorioihin oppimiskäsityksistä?	Aiemman tiedon aktivointi
Yhdistele lukemistasi teksteistä käsitepaketti, jonka voisi koostaa tietoiskuksi peruskoulun opettajille.	Ratkaisun keksiminen, ideoiden yhdisteleminen



<b>Kysymys</b>	<b>Mitä ajattelun taitoja kirvoittaa?</b>
Miten ulkopuoliset selittävät tentissä reuttaneen opiskelijan käytöstä? Pohdi tilannetta linjakkaan opetuksen ja muiden oppimisenäkemyksiin liittyvien käsitteiden avulla.	Syy-seuraussuhteen analysointia
Millainen merkitys linjakkaalla opetuksella voisi olla laitoksen opintosuunnitelmien teossa?	Merkitysten analysointia
Miten linjakas opetus voisi vaikuttaa asiantuntijana toimimiseen työelämässä?	Ennustamista/hypoteesien asettamista
Keksi yliopistoon sijoittuva case-esimerkki, jossa linjakkaan opetuksen käsitettä hyödynnetään luokan ilmapiirin parantamisessa.	Ongelmanratkaisua, case-esimerkkien tuottamista



<b>Kysymys</b>	<b>Mitä ajattelun taitoja kirvoittaa?</b>
Kumoa seuraava argumentti käyttäen perusteluna linjakkaan opetuksen käsitettä: “Menestyminen pääsykokeissa on tae sujuvista yliopisto-opinnoista”.	Argumenttien kumoamista
Miten aiemmin oppimasi perustiedot linjakkaasta opetuksesta liittyvät Sulautuva opetus ja Laadukkaasti verkossa –kirjoissa esitettyihin esimerkkeihin tv:n opetuskäytöstä?	Tiedon yhdisteleminen eri lähteistä
Esitä kritiikkiä linjakkaalle opetukselle behavioristisen oppimisen näkökulmasta.	Kritiikin esittäminen
Sovella linjakkaan opetuksen käsitettä tentistä reputtaneen opiskelijan vastuuarvioihin omasta toiminnastaan.	Soveltaminen



<b>Kysymys</b>	<b>Mitä ajattelun taitoja kirvoittaa</b>
Mitä vastaavuuksia linjakkaalla opetuksella voisi olla työelämässä?	Analogioiden ja metaforien tunnistaminen ja luominen
Miksi linjakkaan opetuksen huomioiminen on tärkeää oppimisen arviointia tehtäessä?	Analysoi miten/miksi?
Opetuksen ja oppimisen välistä yhteyttä kuvattiin kirjassa linjakkaan opetuksen näkökulmasta. Valitse tentittävästä kirjallisuudesta kaksi muuta opetuksen ja oppimisen väliseen yhteyteen liittyvää käsitettä, jotka ovat hyödyksi esimerkkitalanteen analysoinnissa.	Muiden näkökulmien esittäminen
Arvioi linjakkaan opetuksen käsitteen hyödyllisyyttä suhteessa teoksen muihin käsitteisiin.	Arviointia, perustelua



<b>Kysymys</b>	<b>Mitä ajattelun taitoja kirvoittaa?</b>
Keksi 3 kpl vertauksia/käytännön esimerkkejä linjakkaalle opetukselle.	Vertausten keksiminen
Oletko samaa vai eri mieltä kirjoittajien väitteestä, että linjakas opetus tukee syvällistä oppimista? Perustele kantasi.	Samaa vai eri mieltä
Onko linjakas opetus yhtä hyödyllistä korkeakouluopetuksessa kuin toisen asteen opetuksessa?	Vaihtoehtoisten todellisuuksien luominen ja argumenttien tuottaminen vaihtoehtoisille näkemyksille
Suunnittele linjakkaan opetuksen periaatteita noudattava kurssi matematiikan opetukseen.	Suunnittelutaidot



## Ryhmätyö

- Ryhmillä eri kysymyspatterit, joista tehdään kysymykset
- Teemana sulautuva opetus
- Ryhmä valitsee kaksi ”parasta” kysymystä yhteiseen koosteeseen



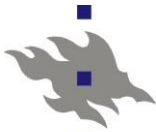


## Ryhmätyön tuotoksia

- Miten kurssilla voi käyttää sulautuvan opetuksen ja oppimisen menetelmiä?
- Miten sulautuva oppiminen liittyy oppimisen teorioihin?
- Mikä on sulautuvassa oppimisessä sulautuvaa?
- Opintojakson käsikirjoitus sulautuvan opetuksen menetelmiä hyödyntäen. Mitä kehittäisit eteenpäin.
- Silander & Koli teorian perusteella ydinainesanalyysi
- Analysoi erilaisten oppijoiden valmiuksia sulautuvan opetuksen eri muotoihin?
- Perustele millaisia hyötyä on sulautuvasta opetuksesta
- Miten sulautuvan oppimisen pedagogisen valinnat tukevat työelämässä tarvittavaa ja tavoiteltua osaamista? Case esim. verkkotentti



- Sulautuva opetus muuttaa oppimisen luonnetta tiedon hankinnasta tiedon hankinnan hallinnan suuntaan. Perustelee.
- Miten sulautuva opetus näkyy koulutusohjelman opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa.



# Lähteet

- ■ Bereiter, C. & Scardamalia, M. 1993. Surpassing ourselves. An inquiry to the nature and implications of expertise. Chicago, Ill: Open Court.
- Biggs, J. & Collis, K. (1982) Evaluating the Quality of Learning: the SOLO taxonomy. New York: Academic Press.
- Biggs, J. & Tang, C. (2007). Teaching for quality learning at university. New York: Open University Press.
- Engeström, Y. (2004). Ekspansiivinen oppiminen ja yhteiskehittely työssä. Tampere: Vastapaino.
- Hakkarainen, K., Paavola, S. & Lipponen, L. (2003). Käytäntöyhteisöistä innovatiivisiin tietoyhteisöihin. Aikuiskasvatus 1/2003, 4-13.
- Joutsenvirta, T. (2009). Uudistusta tiedekuntatentteihin. Raportti Helsingin yliopiston valtiotieteellisen tiedekunnan opintojen kehittämistoimikunnalle. [http://www.helsinki.fi/valtiotieteellinen/opkeh/uudistusta\\_tentteihin.pdf](http://www.helsinki.fi/valtiotieteellinen/opkeh/uudistusta_tentteihin.pdf)
- Khare, A. & Lam, H. (2008). Assessing student achievement an progress with online examinations: some pedagogical and technical issues. International Journal on E-Learning, 7(3), 383-402.
- King, A. (1995). Designing the instructional process to enhance critical thinking across the curriculum. Teaching of Psychology, 22(1), 13-17.
- Melendez, B. (1985). Honor code study. Cambridge, MA: Harvard University.
- Mähönen, T.A. (2007). Miten muotoilla samaan käsitteeseen liittyvä kysymys eri tavoin? Julkaisematon materiaali.
- Nonaka, I. & Konno, N. (1998) The concept of "Ba": Building a foundation for knowledge creation. California Management Review, 40(3), 40-54.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995) The knowledge creating company. Oxford University Press, New York.