

# Verkko-oppiminen:

Teoriasta malleihin ja hyviin  
käytäntöihin

Marleena Ahonen  
TieVie-koulutus  
Jyväskylän lähiseminaari  
24.1.2002



KOULUTUKSEN TUTKIMUSLAITOS  
JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

# Virtuaaliyliopistohankkeen taustaa:

24.1.2002

- Tavoitteena koota verkko-oppimisen alueen ajankohtaista tutkimustietoa soveltavia pedagogisia malleja, tapauskuvauksia ja käytäntöjä
- Pyrkimyksenä kuvata, kuinka teknologiaa hyödyntäviä oppimisympäristöjä voidaan käyttää opiskelun apuvälineenä ja tukena
- Tarkoituksena materiaalin tuottaminen verkko-opetushankkeiden suunnittelun tueksi ⇒ osa virtuaaliyliopiston tarjoamaa pedagogista tukea



# "Mitä tutkimus kertoo?"

24.1.2002

- Tieteellisesti tutkittua, perusteltua ja arvioitua tietoa verkko-oppimisesta
- Verkko-opetuksessa hyödynnetyistä pedagogisista malleista ja niiden vaikuttavuudesta oppimiseen (mm.):
  - tutkiva oppiminen
  - ongelmakeskeinen oppiminen
  - yhteisöllinen oppiminen
  - ankkuroitu opetus
- Opetuksen ja teknologian integroimiseen liittyvistä käytänteistä ja ongelma-alueista
- Teknologian roolista oppimisen tukena ja sen mahdollisuuksista opetuksen kehittämisessä



# Esimerkki case: ALEL (Artificial laboratory for exploratory learning)

24.1.2002

*Lähde: Lehti, S. & Lehtinen, E. 1999. Computer-based authentic instruction in teaching empirical research methodology*

- ALEL –oppimisympäristön hyödyntäminen opiskeltaessa kokeellisen tutkimuksen metodologiaa ja tilastollista päättelyä
- Oppimisympäristön suunnittelussa yhdistetty piirteitä monista ohjelmista: simulaatioympäristö, hyperteksti (lukemisto), työvälineohjelma (spss)
- Oppimisympäristö pyritty rakentamaan oppimisen teorioista käsin ⇒ vaikutteita useista pedagogisista malleista (idean kestävyys)



# Esimerkki case ALEL

24.1.2002

- Oppimisympäristön suunnittelun ja hyödyntämisen taustalla vaikuttavat pedagogiset periaatteet:
  - Opiskelijoiden perehdyttäminen opiskeltavan aihealueen kompleksisuuteen
  - Opiskelun tukeminen yhdistämällä tarkoituksenmukaisesti omaehtoista tutkimista ja asiantuntija –ohjausta
  - Oppimisympäristön mahdollisuudet autenttisten ongelmien ja teoreettisen ajattelun yhdistämisessä
  - Tehtäväsidonnaisen sosiaalisen vuorovaikutuksen parantaminen
  - Monimutkaisten abstraktien käsitteiden kuvaaminen ja havainnollistaminen



# Esimerkki case ALEL

24.1.2002

- Tuloksia oppimisympäristön hyödyntämisestä:
  - ALEL paransi sitä hyödyntäneiden opiskelijoiden oppimistuloksia ko. opintojaksolla:
    - Monimutkaisista ongelmanasettelun haasteista selviytyminen ALEL:in välineiden (esim. lukemiston) avulla
    - Monien erilaisten tilastollisten mallien ja tapausten kohtaaminen ⇒ tiedon monipuolinen soveltaminen
    - Tehtäväsidonnaisen sosiaalisen vuorovaikutuksen helpottuminen mm. puumallin johdosta
    - Asioiden opiskelu merkityksellisessä kontekstissa ⇒ opiskelijoiden laatimat tutkimusongelmat



# Esimerkki case: FLE

(Future learning environment)

24.1.2002

•Lähde: Muukkonen, H., Lakkala, M. & Hakkarainen, K. 2001. *Characteristics of university students' inquiry in individual and computer-supported collaborative study process*

- FLE –oppimisympäristön hyödyntäminen kognitiivisen psykologian kurssilla
- Tarkoituksena tarkastella opiskelijoiden yhteisöllisen ja tutkivan oppimisen piirteitä
- Oppimisympäristön suunnittelussa huomioitu vaiheittain etenevän tutkivan oppimisen periaatteita:
  - Opiskelijan sitouttaminen itseohjautuvan oppimisen prosessointiin
  - Ongelmalähtöinen oppiminen ⇒ kysymysten ja työskentelyteorioiden tuottaminen tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä



# Esimerkki case FLE

24.1.2002

- Opiskelijoiden kannustaminen kriittiseen oppimisprosessin ja toiminnan arviointiin ⇒ toiminnan uudelleen suuntaaminen
- Tietämyksen syveneminen ⇒ uusien kysymysten ja tiedon luominen ⇒ syvällisempien perustelujen muodostaminen
- Oppimisyhteisön yhteisen asiantuntijuuden hyödyntäminen ja jakaminen





- Tutkimuksen tulosten pohjalta voidaan todeta, että:
  - FLE –oppimisympäristöä hyödyntäneiden opiskelijoiden toiminta oli yhteisöllisesti painottuneempaa ja opiskelun luonteessa korostuivat selvemmin vaiheittain etenevän tutkivan oppimisen periaatteet
  - Ei FLE-oppimisympäristöä hyödyntäneiden opiskelijoiden oppimisessa korostuivat puolestaan enemmän tiedon ja työskentelyteorioiden tuottamiseen ja kuvaamiseen liittyneet piirteet
- Jatkossa tulisi löytää keinoja integroida oppimisteoreettista tietoa sekä tieto- ja viestintätekniikkaa, jotta opiskelijoita pystyttäisiin paremmin ohjata syvällisen ymmärryksen saavuttamiseen

