



Opetus ja oppiminen verkossa

Erno Lehtinen
Turun yliopisto

Verkkojen käyttöön liittyvät toiveet

- Ajan ja paikan rajoitusten voittaminen: etäopetus
 - Informaation saannin monipuolistaminen
 - Instituutioiden rajojen ylittäminen
 - Yhteisöllinen oppiminen (Yhteenveto)
 - Uudenlaisten pedagogisten toimintamuotojen tukeminen työssä tapahtuvassa opiskelussa
-

Verkko-oppimisen ongelmista

- Verkko-opiskeluun osallistumisen ongelmat
 - aktiivisuus erot suuria, keskeyttäminen
 - Oppimisen laadun ongelma
 - irrallisten tietojen pinnallinen omaksuminen
 - Vuorovaikutuksen luonteesta johtuvat ongelmat
 - kasvoista kasvoihin tilanne vs. etävuorovaikutus
 - synkroninen vs. ei-synkroninen
 - Motivaatio ja oppimistaidot
 - "action control"
-

Verkkoympäristöjen käyttöönotto strategisena kysymyksenä

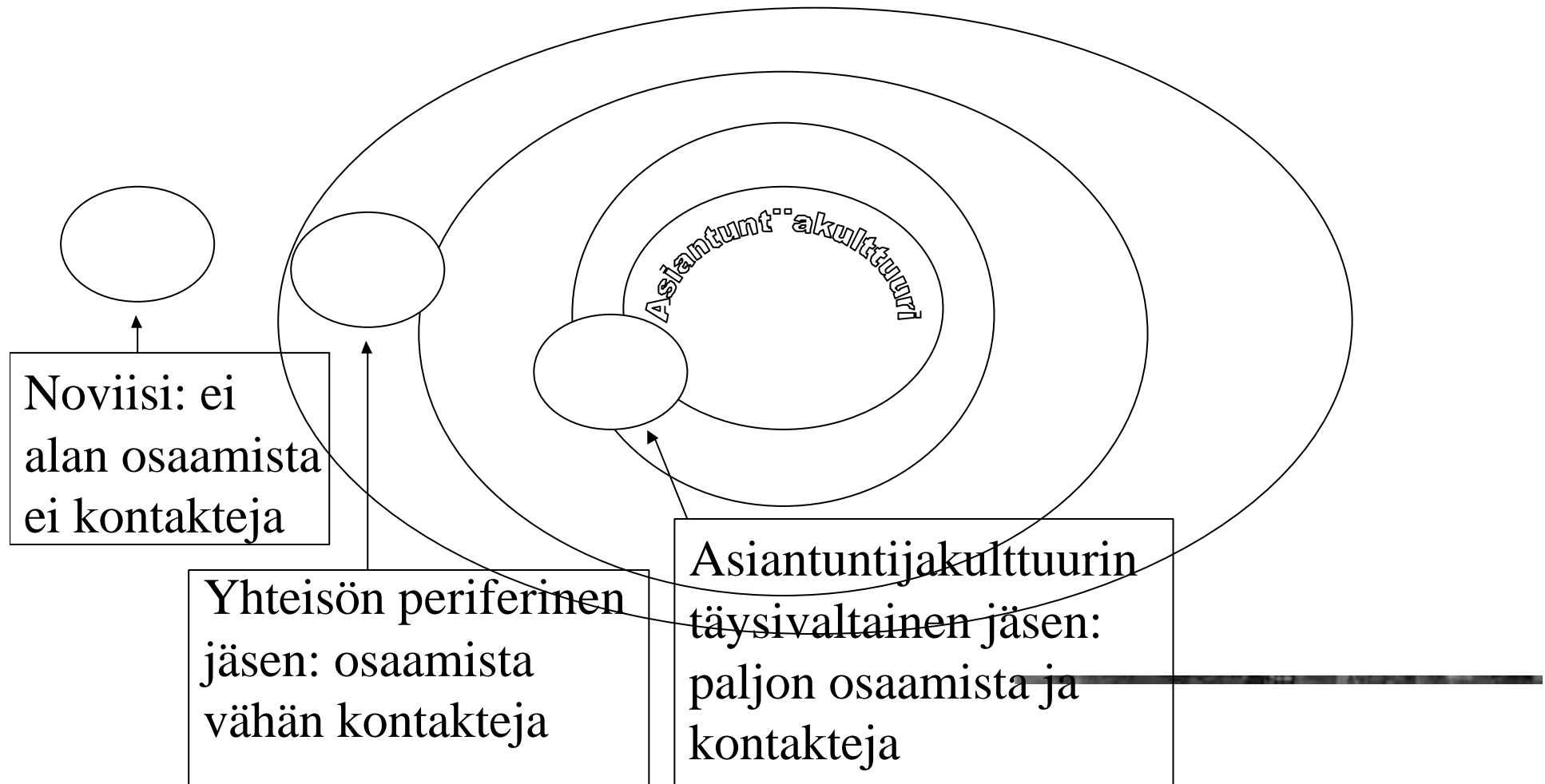
- Verkkoympäristön tavoitettavuus
 - Tarkoituksenmukaisin malli jakaa informaatiota (painettu materiaali, verkko, muu media)
 - Itseopiskelu, asiantuntijan ohjaama prosessi, yhteisöllinen opiskelu vertaisryhmässä
 - Työhön integroitu vs. erityinen arkitilanteesta eristetty oppiminen
 - Näihin strategisiin kysymyksiin vastaaminen edellyttää oppimisen muotojen, tiedon luonteen ja vuorovaikutuksen muotojen tarkastelua
-

Oppimisen rakennusprosessina

- Oppiminen on yksilön oma tietojen ja taitojen rakennusprojekti
- Lähtökohtana aina aikaisemmat tiedot
 - uusien asioiden liityttävä jotenkin siihen, mitä oppija jo tietää (automatisoitu tunnistus ?)
 - aikaisemmat tiedot ja uskomukset voivat viedä myös harhaan (prosessin seuranta ?)
 - uskomusten muuttamisen vaikeus (onko verkko riittävän intensiivinen väline?)
- Verkko-oppimisessa tiedon jakamisesta konstruoinnin tukemiseen



Oppiminen kulttuuriin osallistumisena



Formaali, informaali ja äänetön tieto

Millaista tietoa asiantuntijat käyttävät?



Formaali

- määritelty
- symbolit
- globaalia

Liian hidasta



Informaali

- epävirallista
- paikallista
- käytännöllistä

Rutiininomaista



Äänetön

- ei tietoista
- kokemuksellista

Usein myös virheellistä

Sosiaalisesti jaettu osaaminen: heikot ja vahvat siteet



Heikot siteet:

Yksinkertaisen ja/tai hyvin koodatun informaation välittyminen

Keskivahvat siteet:

monimutkaisten tiedonrakenteiden ja uusien merkityksien välittyminen



Vahvat siteet:

tilannesidonnaisen informaalin ja äänettömän tiedon välittyminen



Verkkojen käytön lähestymistapoja

- Tiedon esittäminen: älykkäät, räätälöidyt portaalit
 - Oppimisen ympäristöjen ja työelämän asiantuntijuuden verkostojen integrointi
 - Yhteisö oppimistoiminnan perusyksiköksi
 - Kompleksit simulaatiot, ongelmat ja caset
 - yhteisöllisen verkko-opiskelun perustana
-

Ongelma- ja case-lähtöinen verkko-oppimisen ympäristö

- Opiskelijan älyllinen ja motivationaalinen sitoutuminen tehokkaan verkko-oppimisen lähtökohtana: tiedon jakaminen ei yleensä riitä

Sitoutumista edellyttävä ongelmatilanne

Välineet ongelman käsittelyyn

Informaatiolähteet

Välineet ongelman sosiaaliseen käsittelyyn

Ratkaisuehdotukset ja asiantuntija-palaute

Dynaamiset ongelma- ja case- presentaatiot

- Todellisten tapausten ja ongelmien esittäminen simuloituissa ympäristöissä
 - Mahdollisuus vuorovaikutteisesti syventyä ongelmatilanteen yksityiskohtiin
 - Välineet yksilöllisen ongelmanratkaisun reflektointiin sekä sosiaaliseen vuorovaikutukseen
 - Kytkeä tilannekohtaisen tapauksia koskevan tiedon ja formaalisen tiedon välille
-



Click on the image below!



deltoideus (pars posterior) / muscle

The muscle is completely paralyzed!



Current diagnosis

Damaged nerve(s)

C8

Cancel

Correct Answers

Nerve Roots

- C5
- C6
- C7
- C8
- T1

MAIN MENU (Do not add new injuries!)

Any random injury

Common random injury

Tapaus 1:

Potilaan kyynärnivelen fleksion ja käden supinaation voima oli vastakkaiseen puoleen verrattuna alentunut. Minkä hermon vauriosta saattaa olla kyse?

Tapaus 1

Tapaus 2:

21-vuotias opiskelija joutui asevelvollisuusaikanaan kantamaan kahden viikon aikana suuren määrän patjoja kerroksesta toiseen. Tällöin vasemman kyynärnivelen seutu kipeytyi. Ranteen ja sormien ojennus heikkenivät. Neljän kuukauden kuluttua todettiin hermopareesi. Minkä hermon pareesista on kysymys?

Tapaus 2

Tapaus 3:

Miten suljet pois olkapäksäation aiheuttaman n. axillaris-vaurion?

n. axillaris-vaurio

Tapaus 4:

Lääketieteen opiskelija pyöräili innokkaasti kesälomallaan. Pyörässä oli käyrä ohjaustanko. Ajettaessa ruumiin yläosa oli voimakkaasti eteen ja alas kallistuneena painon kohdistuessa käsiin. Hänelle kehittyi vähitellen vasemman kyynärhermon (n. ulnariksen) pinnetilä. Minkälaisia oireita oletat potilaalla olleen? Perustele käsityksesi selvittämällä n. ulnariksen toiminnat käden alueella!

n. ulnariksen pinnallisen haaran vaurio



Click on the image below!



flexor digitorum superficialis / muscle

the muscle is functioning normally



Pick your suggestion for diagnose from this list.

To diagnose a multiple nerve injury, pick the damaged nerves one by one.

Current diagnosis

Patient OK

Cancel

Correct Answers

Nerve Roots

- C5
- C6
- C7
- C8

Your diagnosis was as follows:

Damaged nerve(s):

- C5

The actual situation was:

Patient was OK

Detailed report

- = Not checked
- = Checked, OK
- = Checked, not OK
- **Bold text** = Status contradictory to your diagnosis

Muscles

- lumbricales 1,2
- lumbricales 3,4
- **biceps brachii**
- **brachialis**
- **coracobrachialis**
- triceps brachii (caput mediale)
- triceps brachii (caput longus)
- triceps brachii (caput lateralis)
- palmaris longus
- flexor carpi radialis
- flexor carpi ulnaris

Skin areas

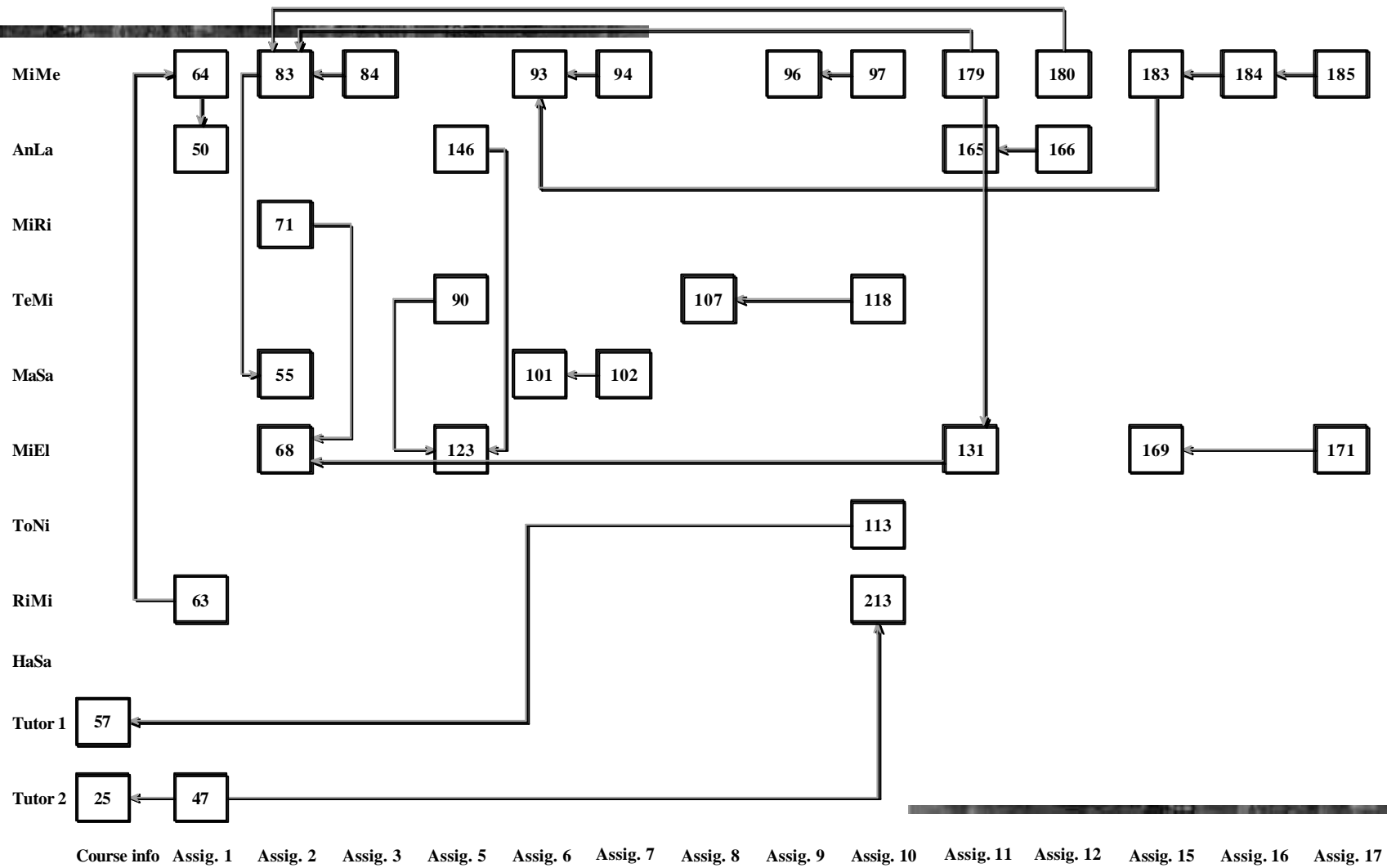
- posterior little finger
- anterior little finger
- posterior head of the little finger
- anterior head of the little finger
- posterior proximal end of the little finger
- anterior proximal end of the little finger
- medial palm
- posterior medial side of the ring finger
- anterior medial side of the ring finger
- lateral palm
- lateral side of the ring finger

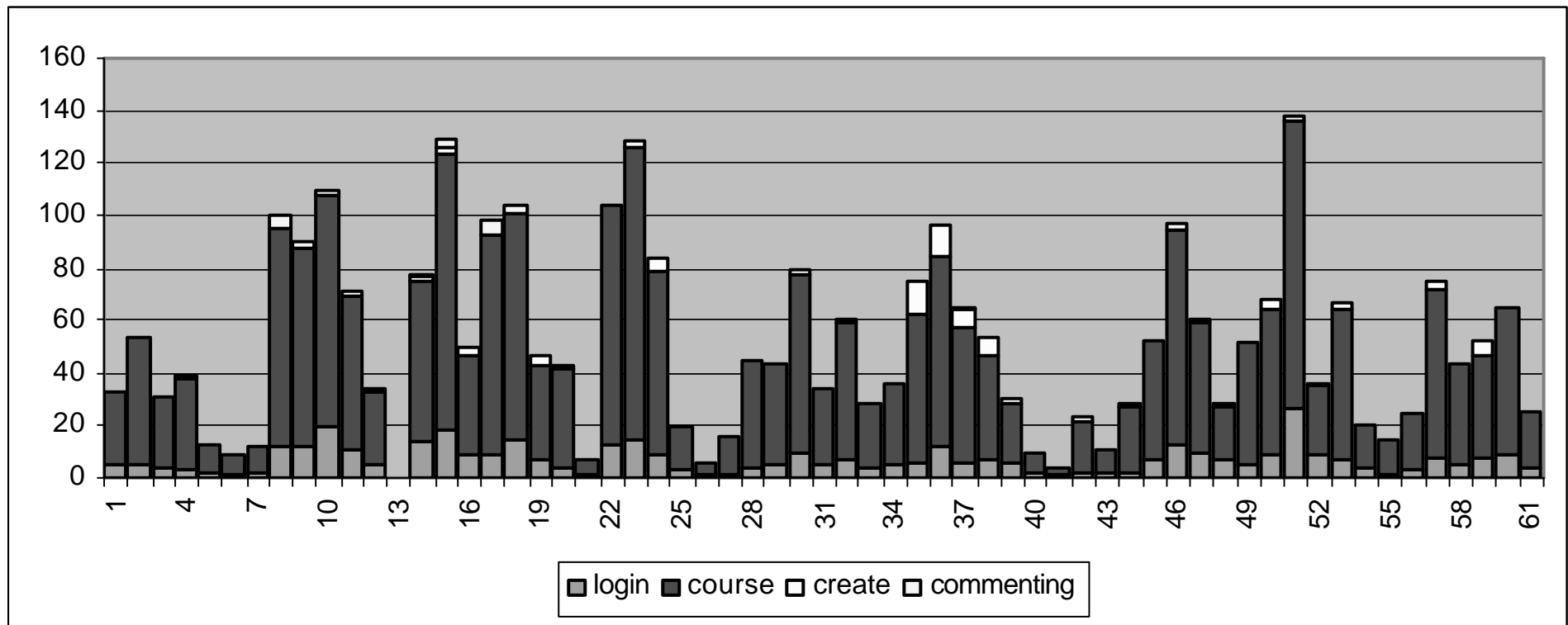
Verkko-opetus ja arviointi

- Arvioinnin funktiot:
 - suoritus, palaute opiskelijalle, palaute koulutuksen tarjoajalle
 - Produkti ja prosessi arvioinnin kohteena
 - Välitön ja viivästetty produkti
 - Yksilön mielen sisällöt vai yksilön ja toimintaympäristön suoritus
-

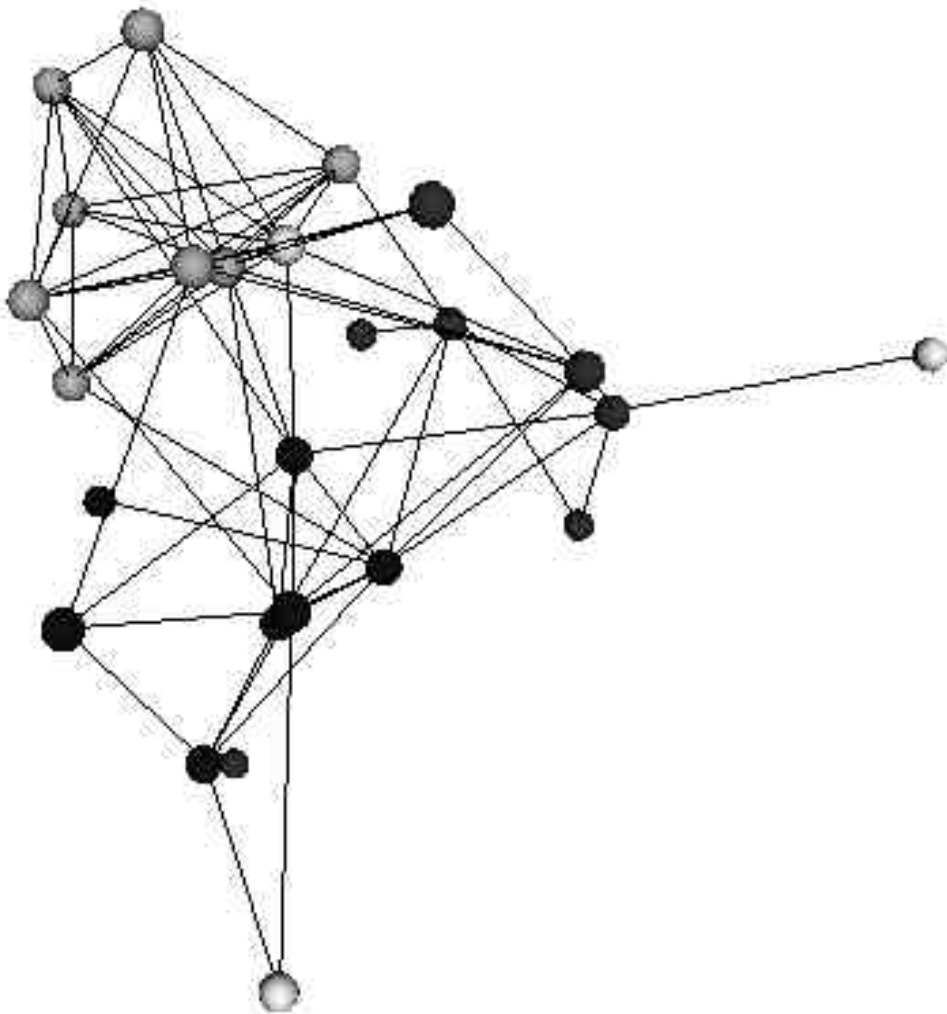
Prosessiarvioinnin tekniikat

- Verkkoympäristöön tuotettujen dokumenttien sisällöllinen arviointi
 - Dokumenttien keskinäisten suhteiden analyysi
 - Osallistujien aktiivisuuden kuvaus
 - Osallistujien keskinäisten yhteyksien ja verkostojen analysointi
-





XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Elektroninen portfolio: oppimisen historia näkyväksi

- Yksittäisen virtuaalikurssi rajallisuus: syvällinen oppiminen pitkäaikainen prosessi
 - Yksilöllinen oppimiskokemusten reflektio verkkoympäristön avulla
 - Yhteisöllinen muisti oppimisyhteisölle
 - Elektroninen portfolio arvioinnin välineenä
-

Johtopäätöksiä

- Verkko-opetus on avoin lupaus
 - Tähänastisen kokemuksen osoittamat ongelmat
 - Ongelmien analysoinnin kautta parempiin ratkaisuihin
 - Lisäarvoa aidosti uusien oppimisen tavoitteiden ja muotojen kautta
 - Verkkojen ja kontaktiopetuksen integrointi
-