

Tietotekniikan oppimisympäristöjen tutkimusseminaari

Kevät 2008

Lauri Malmi, Ari Korhonen

Kurssikoodit

- T-106.6540 Tietotekniikan opetustutkimuksen seminaari
- T-106.5800 Ohjelmistotekniikan seminaari
- Laajuus 5 op

G. Roessling, L. Malmi: Design Patterns for Online Learning Environments in CS

- ITICSE'2008 Working Group proposal (submitted), tavoitteena selvittää
 - Millaisia erityispiirteitä ja tarpeita tietotekniikan opetukseen kehitetyillä verkkopohjaisilla oppimisympäristöillä on?
 - Minkälaisia pedagogia ja teknisiä suunnitteluperiaatteita kannattaa käyttää kehitettäessä tietotekniikan verkkopohjaisia oppimisympäristöjä?

Taustatietojen kartoitus 1

- Kartoitetaan CSE-alueen oppimisympäristöjä
 - sisältöjä
 - vuorovaikutustapoja
 - ympäristön rooli opetuskokonaisuudessa
 - pedagogisia ja teknisiä ratkaisuja

Taustatietojen kartoitus 2

- Kysely alan opettajille
 - Kokemuksia ympäristöistä
 - Uusia tarpeita ympäristöjen toiminnalle
 - Best practices ympäristöjen käytössä

Taustatietojen kartoitus 3

- Kirjallisuusselvitys
 - Opetusteknologian yleisempi tutkimus
 - Pedagogiset periaatteet
 - Tekniset mallit ja ratkaisut

Vaatimukset

- Seminaarissa keskitytään
 - Kirjallisuuteen
 - Nykyisten ympäristöjen kartoittamiseen ja analyysiin
- Vaatimukset
 - Raportti
 - Esitelmä ja opponointi
 - Tutustuminen joukkoon CSE-alueen oppimisympäristöihin ja niiden arviointia

Aikataulu

- 1. tapaaminen 30.1, 10-12
- 29.2
 - Kirjallisuusluettelo
 - ympäristöt, joita käsitellään
 - sisältösuunnitelma omasta osuudesta
- 28.3
 - Väliraportin teksti
- 2.4, 10-14
 - välitapaaminen, jossa katsotaan raportin luonnosta yhdessä
- 30.4 Loppuraportin teksti
- 7.5 Loppuraportin esitykset + opponointi

Raportin sisältö

- Johdatus (Lauri M, Ari)
- Katsaus CSE-ympäristöihin (Jussi)
 - sisällöt
 - Rountree et al, Computer Science Education 2003
 - Pears, Seidman et al, SIGCSE Bulletin 4 / 2007
- Teoriaa yleisestä oppimisympäristötutkimuksesta (Lauri L, Lauri M)
 - Pedagogia, tekniset ratkaisut
 - Collaboration research
 - Meisalo, Tarhio, Sutinen, Tietokoneavusteiset oppimisympäristöt
 - Bloomin taxonomia, Fuller et al WG2007, Felder-Silverman Learning styles
- Pedagoginen näkökulma (Lauri L, Essi)
 - Mitä ratkaisuja CSE-alueella on käytetty? Niiden perusteet ja hyvät / huonot puolet
- Tekninen näkökulma (Mikko, Ville)
 - Mitä ratkaisuja CSE-alueella on käytetty? Niiden perusteet ja hyvät / huonot puolet
 - Carter et al, ITICSE WG 2003, Ala-Mutka CSE 2005, Brusilovsky survey (adaptive learning), Engagement taxonomy, ITICSE WG 2002
 - Opettajan ja ylläpitäjän näkökulma
- Yhteenveto ja tulevaisuuden kehityssuunnat (Lauri M, Ari)