

> Foorumiesitys, sali 35, torstai 22.4.2010, klo 16.15-16.45

## **Lennonjohto kutsuu ubioppimaan!**

**Ryymän Essi, Leinonen Anna Mari, Suokas Samuli ja Malinen Toni, Avia College Finavia**

Esityksen tavoitteena on kuvata ilmailun palveluverkoston ubioppimisympäristöjä (Abowd ja Mynatt, 2000) sekä esitellä tapausesimerkkeinä Avia Collegen lennonjohtajien koulutuksen 3D-tornisimulaatio sekä turvatarkastuksen läpivalaisulaitteen kuvantulkintasimulaatio.

### **Ilmailussa yhteistoiminta on tärkeää**

Avia College palvelee lentokentänpitäjää, eli Finaviaa, ja sen yhteistyöyrityksiä kuten lento- ja maahuolintayhtiöitä sekä lentoasemien eri palveluyrityksiä. Ilmailualan yritysten verkostoille on tyypillistä sekä *vastavuoroisuus ja riippuvuus*, jotka ovat vuorovaikutussuhteessa tapahtuvan ammatillisen kasvun perusedellytyksiä, että myös *kompleksisuus ja raju muutos*. Ilmailualalla pidetäänkin yhteistoiminnan jatkuvaa kehittämistä erityisen tärkeänä ja ajankohtaisena tehtävänä.

### **Huipputeknologia ja pedagogiset käytänteet vaikuttavat toisiinsa**

Teknologia näyttäytyy ilmailun ubioppimisympäristöissä monissa rooleissa. Oppimisen ja ammatillisen kehittymisen kannalta on mielenkiintoista, että teknologian ja pedagogisten käytänteiden kehitys vaikuttaa tapahtuvan ainakin joiltakin osin evolutiivisessa yhteiskehityksessä (Ryymän, 2008, 75). Tästä syystä myös kouluttajien pedagogiset näkemykset nousevat merkittävään rooliin (Leinonen, 2008).

### **Avia Collegen virtuaalinen lennonjohtotorni ja kuvantulkintasimulaattori**

Virtuaalinen lennonjohtotorni toimii Avia Collegen rakennetussa tornirakennelmassa, jonne asennetut kahdeksan videotykkiä heijastavat 360 asteen kolmiulotteisen kuvan lentoasemaympäristöstä. Maisema ja lentokoneiden lento-ominaisuudet on mallinnettu täysin todellisuutta vastaaviksi. Lentoliikenteen muodostavat lennonjohtajaopiskelijan vastuualueella liikkuvat ilma-alukset, joita ammattilentäjät "lentävät" erillisistä tietokonepohjaisista positioista. Simulaatio mahdollistaa autenttisen vuorovaikutuksen harjoittelun lennonjohtajien ja lentäjien välillä.

Turvatarkastajien läpivalaisun kuvantulkinnan osaamista kehitetään myös web-pohjaisella simulaatioharjoittelulla. Läpivalaisua voidaan harjoitella myös silloin, kun lentoasemalla ei ole turvatarkastettavia matkustajia.

### **Johtaminen ilmailun ubiympäristöissä**

Toiminta vahvoihin keskinäisiin riippuvuuksiin ja teknologioihin perustuvissa verkostoissa edellyttää paljon myös johtamiselta. Ilmailualan johtajien egosentrisille verkostoille on tyypillistä sisältö- ja johtamisosaamisen jakautuminen osittain päällekkäisiin verkostoihin, tietämyksen kumuloituminen vahvoihin verkostosidoksiin, johtamisosaamisen sparraajat sekä ubioppimisympäristön tarjoamien teknologioiden hyödyntäminen (Ryymän, 2009).

#### **Lähteet:**

Abowd, Gregory D., Mynatt, Elizabeth D. (2000), Charting past, present, and future research in ubiquitous computing. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, Volume 7, Issue 1.

Leinonen, AM (2008). *Ammatillinen opettajuus kansallisessa verkko-opetuksen kehittämishankkeessa* (Vocational Teachership Within The National Developing Project Of Internet-based Teaching) Academic Dissertation. Acta Universitatis Tamperensis 1325. Tampere: Tampere University Press.

Ryymän, E. (2008). *Teachers' Intelligent Networks. Study of Relationship-based Professional Development supported by Collaborative Learning Technologies*. Academic Dissertation. Acta Universitatis Tamperensis 1336. Tampere: Tampere University Press.

Ryymän, E. (2009). Minä, merkittävät toiset ja modernit mediat. Ilmailualan johtajien egosentriset osaamisen jakamisen verkostot. Ammattikorkeakoulutuksen ja ammatillisen koulutuksen tutkimuspäivät 14-15.10., Lahti.