



Sisältötuotanto Oulun yliopistossa

Työryhmän raportti Timo Pärkkä ja Hanna Honkamäkilä (toim.)

Sarjan toimituskunta. HANNU PIETILÄ
OLAVI JAKKULA
ASKO KARJALAINEN
PAAVO SIPPOLA

Vastaava toimittaja OLAVI JAKKULA

Jakelu Oulun yliopiston hallintopalvelut
Virastomestarit
PL 8000 90014 OULUN YLIOPISTO
Puh. (08) 553 4107

Myynti: Oulun yliopistopaino
Julkaisumyymälä
Linnanmaa
PL 8200 90014 OULUN YLIOPISTO
Puh. (08) 553 3940
Fax (08) 553 3047
E-mail: julkaisumyynti@oulu.fi

Kannen kuva Leena Niiranen 2004

ISBN 951-42-7642-6
ISSN 1456-2960
Oulun yliopistopaino 2005

SISÄLTÖTUOTANTO OULUN YLIOPISTOSSA

Työryhmän raportti
2004

Sisältö

Sisältö	2
Tiivistelmä.....	3
Sisältötuotannon tutkimus Oulun yliopistossa	6
Nykytila ja suuntauksia.....	6
Monitieteisiä pilotteja.....	6
Projektirahoituksesta ohjelmarahoitukseen	7
Tutkimusinfrastruktuurin ongelmat.....	8
Esitykset tutkimuksen kehittämisen toimenpiteiksi	8
Sisältötuotannon kehittämiseen tarvittava koulutus.....	9
Yliopiston perustason koulutus.....	9
Digitaalisen median maisteriopinnot	9
Koulutusteknologian perus- ja aineopinnot.....	9
Maisteri- ja insinööriohjelmien sisäinen kehittäminen ja uusien koulutusohjelmien luominen	10
Tutkijakoulutus ja muu jatkokoulutus	11
Koulutusteknologia.....	11
Pelitutkimus	11
Mahdollisuuksia monitieteiseen tutkijakouluun?	11
Täydennyskoulutus	12
Käsikirjoittajakoulutus	12
Kouluttajakoulutus	12
Sisältötuotannon Professional Development –koulutus.....	12
Esitykset koulutuksen kehittämisen toimenpiteiksi.....	13
Sisältötuotantoalan kehittyminen ja Oulun yliopiston rooli	14
Yliopiston yhteiskunnallinen vuorovaikutus	14
Esitykset yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen toimenpiteiksi	15
Sisällöntuotantoa tukevat palvelut Oulun yliopistossa	16
Palvelut henkilöstölle ja opiskelijoille	16
TieVie – koulutus	16
Campus Futurus	16
Digitaalisen oppimateriaalin tuotanto	16
Yliopiston kirjasto	16
Esitykset palveluiden kehittämisen toimenpiteiksi.....	17
Suosituksien toimenpiteiksi 2004-2006 - kooste.....	18
Esitykset tutkimuksen kehittämisen toimenpiteiksi	18
Esitykset koulutuksen kehittämisen toimenpiteiksi.....	18
Esitykset yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen toimenpiteiksi	19
Liitteet.....	20

Tiivistelmä

Sisältötuotannon tutkimusta on viidessä Oulun yliopiston kuudesta tiedekunnasta. Huomionarvoista on se, että useat näistä yksiköistä tekevät jo yhteistyötä monitieteisissä projekteissa ja työryhmissä. Sisältötuotantoalan tutkimus näyttää tällä hetkellä linkittyvän Oulun yliopiston nykyisistä painoaloista informaatiotekniikan painoalueeseen I. Infotech Ouluun. Infotech Ouluun kuuluvat mm. MediaTeam, OASIS ja Interact tutkimusryhmät, joissa tehtävä tutkimus voidaan ainakin osittain linkittää sisältötuotantoalan kehittämiseen.

Oulun yliopiston mahdolliset vahvuudet sisältötuotantoalan tutkimuksessa ovat erityisesti sisällön käsittelyn, sisällön yhteisöllisten tuotanto- ja kulutusmallien, systeemisen lähestymistavan sekä pelien tutkimuksen alueilla. Näissä kaikissa Oulun yliopiston monitieteisyys voi luoda erityistä arvoa perustutkimuksesta soveltavaan tutkimukseen.

Suuri ongelma on, että sisältötuotantoalan tutkimuksen käytössä ei ole toimivaa tutkimus- ja koulutustilaa. Työryhmä esittää, että Oulun yliopiston Snellmaniassa sijaitseva TV-studio varustetaan V-LAB -laboratorioksi, joka täyttää usean tutkimusryhmän tarpeet mm. langattomuuden, digitaalisten sisältöjen ja virtuaalimaailmojen tutkimuksessa. Samalla V-LAB (työnimi) toimisi yliopistollisen osaamisen showroom-tilana, jollainen tällä hetkellä yliopistolta puuttuu.

Oulun yliopistolla on monitieteisenä yliopistona ainutlaatuinen mahdollisuus kouluttaa sisältötuotanto-osaajia eri tiedekuntien välisenä yhteistyönä. Sisältöliiketoiminta tarvitsee osaajia, joilla on teknologista, liiketaloudellista, yhteiskunnallista sekä sisältö-, viestintä- ja tietojärjestelmäosaamista. Erityisen kova kysyntä on projektien johtamiseen erikoistuneista osaajista. Humanistinen, taloustieteellinen ja tekninen tiedekunta sekä kasvatustieteen koulutusteknologia ja tietojenkäsittelytieteen laitos luonnontieteellisessä tiedekunnassa mahdollistavat sisältötuotantoon erikoistuvien maisterien ja insinöörien koulutuksen.

Tärkeimmät toimenpide-ehdotukset vuosille 2004-2006 ovat:

- Vuoden 2004 aikana perustetaan yliopiston Snellmaniassa vapautuvaan TV-studioon monitieteisen tutkimuksen V-LAB laboratorio.
- Perustetaan vuonna 2004 koulutusohjelmatyöryhmä, jossa mukana ainakin yliopiston ja ammattikorkeakoulun avainhenkilöt sekä yritysedustusta ja mahdollinen rahoittajatahojen edustus. Työryhmä selvittää koulutuksen sisältöprofiiliin sekä organisaatio- ja rahoitusmekanismin. Työryhmän toiminta linkittyy Oulun kaupungin kasvusoituksen sisältö- ja mediaklusteriin ja sen yhteistyöelimenä toimivan Media Forumin strategiassa määriteltyihin työryhmiin. Yliopiston edustus olisi koulutus- ja tutkimuspalveluista.
- Asetetaan viimeistään vuonna 2005 työryhmä pohtimaan monitieteisen tutkijakoulun edellytyksiä sisältötuotantalalle.
- Selvitetään pikaisesti yhteistyön mahdollisuudet tutkimustoiminnassa Lapin yliopiston kanssa sisältötuotannon, media-alan ja elämysteollisuuden osalta.
- Jatketaan v. 2004 työryhmän työtä laajennetulla kokoonpanolla ja mietitään yliopiston linjaukset mm. Oulun alueen sisältötuotantosektorin kehittämiseen (ml. MediaForum toimintaan osallistuminen) ja yliopiston laitosten välisiin hankkeisiin.

Johdanto

Sisältötuotannosta on ennakoitu ja toivottu seuraavaa suomalaisen osaamisen tuotetta, yhtä uutta taloudellisen kasvun tukijalkaa. Tätä toivetta konkretisoimaan on kansallisen tason sisältötuotantoprojekteja perustettu ainakin opetusministeriöön ("Sisältö-Suomi"), liikenne- ja viestintäministeriöön ("ArviD") sekä kauppa- ja teollisuusministeriöön (esim. TEKESin FENIX-ohjelma, SILE-hanke). EU:n tasolla digitaalista sisältöä koskettavia tutkimus- ja kehitysohjelmia ovat 6. puiteohjelman IST-ohjelma sekä siihen linkittyvät eLearning ja eContent ohjelmat. Näiden lisäksi on useita kymmeniä alueellisia sisältötuotantoa kehittäviä tai selvittäviä projekteja. Oulussa Oulun kaupunki on linjannut kasvusopimuksessaan yhdeksi kasvualueeksi sisältö- ja mediaklusterin.

Kasvutoiveiden yhtenä perustana on ollut käsitys, jonka mukaan vahva informaatio- ja viestintäteknologian (ICT) suomalainen kehitys ja siitä seurannut vahva asema erityisesti matkapuhelinmarkkinoilla auttaisi menestymisessä myös matkapuhelimiin tuotetun sisällön liiketoiminnassa. Juuri erityisesti ns. "mobiilisisällöt" nähdään yhtenä suomalaisten mahdollisuutena.

Toisaalta sisältöpalvelujen kehittymisen kriittiseksi tekijäksi on määritelty "monikanavaisuus" eli ajatus siitä, että samaa sisältöä voidaan jakaa eri kanavia pitkin loppukäyttäjälle. Tällainen konvergenssi onkin joissain tapauksissa toteutunut, mutta yleisesti ottaen se on vielä varsin kehittymätöntä. Mikäli erityisesti kuluttajilla on tulevaisuudessa mahdollisuus hallita yhä useammilla välineillä ja kanavilla kiinnostavia sisältöjä, se voi johtaa myös siihen, että sisältöjen tuotanto, jakelu ja kulutus kohtaa todennäköisesti rajujakin muutoksia jo muutamien vuosien kuluessa. Rohkeimmat ennusteet ennakoivat radikaaleja media- ja operaattorikentän uudelleenjärjestelyjä, joissa yhtenä liikkeellepanevana voimana on kuluttajien lisääntynyt mahdollisuus kuluttaa sisältöjä valmiiksi mediataloissa laadittujen ohjelmakarttojen ulkopuolella (mm. televisiokanavien ohjelmätiedot).

Sisältötuotanto-termi on hieman hankala. Se tuntuu olevan kuin kostea saippua: ote lipsuu ja sitä kauemmas saippua karkaa mitä enemmän yrittää puristaa. Se on erityisen hankala sellaiselle tiedekorkeakoululle, jonka tutkimus- tai opetustoiminta ei keskity *sisältöjen tuottamiseen* (kuten taidekorkeakouluissa usein on) vaan ehkä paremminkin sisältöjen tuottamisen ja kuluttamisen mahdollistaviin ratkaisuihin ja toimintamalleihin. Rinnakkaisiksi ja ehkä korvaaviksikin termeiksi voidaan hyviin ajatella esimerkiksi *sisältöliiketoiminta*, *uusmedia*, *multimedia*, *multimediajärjestelmät*, *digimedia*, *vuorovaikutteinen digitaalinen media ja elämysteollisuus*. Mm. viimeksi mainitusta on valmistella TEKESin toimeksiannosta "Vapaa-ajan ja elämysteollisuuden teknologiaohjelma", jossa sisällöt näyttävät vahvasti liittyvän elämyksiin.

Joka tapauksessa sisältötuotanto nähdään yleisesti alueena, jossa parhaimmillaan eri alojen osaajat tuottavat teknisesti, yhteiskunnallisesti, viestinnällisesti ja taiteellisesti korkeatasoisia sisältöjä tai sisältöpalveluita yksilöiden, yhteisöjen tai organisaatioiden käyttöön. Oulun yliopistolla monitieteisenä yliopistona on useita vahvuusalueita, jotka voivat omalta osaltaan olla mukana sisältötuotantoalan kehittämisessä.

Tämä raportti on rehtori Lajusen asettaman työryhmän työn yhteenveto. Työryhmän toimeksianto on liitteessä 1. Työryhmä esittää tässä raportissa mahdollisimman konkreettisen toimenpideohjelman vuosille 2004-2006 sisältötuotantoalan kehittämiseksi Oulun yliopistossa eri yliopiston toimintojen näkökulmasta tarkasteltuna. Tavoitteena on ollut osoittaa sisältötuotannon liittyminen yliopiston nykyisiin vahvuusalueisiin. Toisaalta on arvioitu myös sitä, mitä alueita on tarpeen vahvistaa.

Työryhmä on työnsä aikana kuullut seuraavia asiantuntijoita: projektipäällikkö Kari Liukkunen (Campus Futurus ja Tietojenkäsittelytieteen laitos/Luonnontieteellinen tdk), professori Harri Oinas-Kukkonen (TOL/LuTK), Petra Tarjanne (Sisältötuotantoprojekti/Kauppa- ja teollisuusministeriö), Eppie Eloranta, (toiminnanjohtaja/DIGES ry.), ohjelmapäällikkö Pasi Kalliokoski (Media Forum, Oulun seudun osaamiskeskus).

Oulussa 31.3.2004

Timo Pärkkä

Hanna Honkamäkilä

Sanna Järvelä

Sanna Karkulehto

Tony Manninen

Timo Ojala

Mika Berg

Leena Viitanen

Sisältötuotannon tutkimus Oulun yliopistossa

Nykytila ja suuntauksia

Monitieteisiä pilotteja

Työryhmän selvityksen mukaan sisältötuotantoon liittyvää tutkimusta tehdään seuraavissa yliopiston laitoksissa/yksiköissä:

- Humanistinen tiedekunta
 - Informaatiotutkimuksen laitos: tiedon ja muiden kulttuuristen sisältöjen luokittelun, kuvauksen ja tiedonhaun tutkimusta, mm. elokuvien informaatiohaun näkökulmasta. Tutkijoita: 2-3.
 - Historian laitos: informaatioyhteiskunta-asioihin liittyvä tutkimus
- Kasvatustieteiden tiedekunta
 - Koulutusteknologian tutkimusyksikkö: tiedonhallinnan, yhteisöllisen oppimisen ja sitä tukevien ratkaisujen tutkimus. Tutkijoita: n. 10.
- Luonnontieteellinen tiedekunta
 - Tietojenkäsittelytieteen laitos: verkkopalveluiden kehittäminen ja arviointi sekä tietämyksenhallinta (OASIS-ryhmä), pelitutkimus (LudoCraft – ryhmä), mobiilisovelluskehityksen tutkimus, käytettävyystudkimus. Tutkijoita: n. 25.
- Taloustieteiden tiedekunta
 - Mobiilipalveluiden liiketoiminnan tutkimus, sähköisen kaupankäynnin tutkimus. Tutkijoita: n. 10.
- Teknillinen tiedekunta
 - MediaTeam Oulu/Informaatiokäsittelyn laboratorio/STO: digitaalisen median käsittelyn tutkimus (teksti, audio, video, multimedia), mobiiliteknologioiden tutkimus, palveluarkkitehtuurit. Tutkijoita: n. 10.

Sisältötuotannon tutkimusta on siis viidessä Oulun yliopiston kuudesta tiedekunnasta. Huomionarvoista on myös se, että useat näistä yksiköistä tekevät jo yhteistyötä monitieteisissä projekteissa ja työryhmissä. Esimerkkeinä tällaisesta toiminnasta mainittakoon esimerkiksi MediaTeamin vetämä Rotuaari-projekti, jossa mukana ovat käytettävyystudkijat, kasvatustieteellisen koulutusteknologit ja taloustieteellisen tiedekunnan liiketoiminnan tutkijat. Toisena esimerkkinä voidaan mainita koulutusteknologian ja pelitutkimuksen tutkimusryhmien yhteistyö yhteisöllisten pelikonseptien kehittäjänä: tällainen perustutkimus voi löytää sovelluskohteita kouluista teollisuuteen.

Sisältötuotantoalan tutkimus näyttää tällä hetkellä linkittyvän Oulun yliopiston nykyisistä painoaloista informaatiotekniikan painoalueeseen. Infotech Ouluun kuuluvat mm. MediaTeam, OASIS ja Interact tutkimusryhmät, joissa tehtävä tutkimus voidaan ainakin osittain linkittää sisältötuotantoalan kehittämiseen. Edellä mainittujen tutkimusyksiköiden esittelyt on koottu liitteeseen 2.

Oulun yliopiston mahdolliset vahvuudet sisältötuotantoalan tutkimuksessa ovat erityisesti erityisesti sisällön käsittelyn, sisällön yhteisöllisten tuotanto- ja

kulutusmallien (ml. esim. pelien tutkimus), systeemisen lähestymistavan sekä taloustieteellisen tutkimuksen alueilla. Näissä kaikissa Oulun yliopiston monitieteisyys voi luoda erityistä arvoa perustutkimuksesta soveltavaan tutkimukseen. Kaikilta näiltä alueilta on akateemisia näyttöjä, mutta uhkana on, että pienet yksiköt näivettyvät pieniin projekteihin – yhtenä haasteena onkin luoda yhteinen riittävän iso kehysuhanke. Tutkimuksen mahdolliset painopisteet ja tutkimusta tekevät tahot on hahmoteltu liitteessä 3.

Erityisenä vahvuusalueena on Oulun yliopistossa tehtävä taloustieteellinen tutkimus. Se erottaa Oulun yliopiston alueen muista tutkimus- ja koulutuslaitoksista. Taloustieteelliselle tutkimukselle näyttää olevan sisältötuotantoalan kehittämisessä kysyntää, sillä esimerkiksi ansaintamallit, kuluttajakäyttäytyminen, arvoverkostot ovat jostain syystä juuri sisältötuotantoalalla olleet hyvin hankalasti hahmotettavia. Lisäksi kasvavalla alalla on lisääntyvää tarvetta liiketoiminnan johtamisen tutkimukselle ja koulutukselle.

Sisältötuotannon ja -käsittelyn tutkimus on haastava alue, mutta se tarjoaa myös runsaasti sellaisia sovelluskohteita, joissa perustutkimusta voidaan viedä soveltamisen kautta aina tuotteiksi saakka. Tämä voi parhaimmassa tapauksessa lisätä tutkimuksen tulosten hyödynnettävyyttä erityisesti sellaisilla aloilla kuin käyttäytymistieteet ja viestintätieteet, mutta myös monilla muilla aloilla tekniset tieteet mukaan lukien.

Projektirahoituksesta ohjelmarahoitukseen

Tutkimusta tehdään projekteissa, joihin rahoitus tulee suurelta osin TEKESistä tai Suomen Akatemialta. EU:n tutkimuksen puiteohjelmien projekteja on muutamassa yksikössä. Toisaalta edellytyksiä nykyistä laajempaan kansainväliseen tutkimusyhteistyöhön näyttäisi olevan.

Oulun yliopiston tutkimusryhmät eivät ole konkreettisen ja tulostavoitteisen yhteistyön tasolla kumppaneita yhdenkään taideyliopiston tai media-alan tutkimusta tekevän yliopiston (esim. Lapin yliopisto) kanssa. Huomioimatta normaaleja kumppanuuksien käynnistämiseen liittyviä ennakkoluuloja ja ongelmia, voidaan sanoa että tämä on selkeä heikkous: Oulun yliopisto voi jäädä suotta syrjään erityisesti eteläsuomalaisten korkeakoulujen ja yritysten yhteishankkeista, joihin sillä ilman muuta olisi annettavaa ja joista olisi varmasti myös opittavaa.

Oulun yliopiston tulee selvittää, kuinka tiivistää yhteistyötä Lapin yliopiston kanssa. Mikäli esimerkiksi johdannossa mainittu elämysteollisuuden teknologiaohjelma toteutuu, olisi vähintäänkin suotavaa että nämä kaksi yliopistoa tekevät tiivistä yhteistyötä – kenties laajemminkin kuin yksittäisissä projekteissa.

Työryhmän tarkastelun aikaväli (2004-2006) ei tarjoa realistisia näkymiä sisältötuotantoalan tutkimuksen rahoitusmallin muuttamiseksi budjettirahoitteiseksi. Projektirahoituksen määrää on lisättävä, jotta nyt yliopistossa oleva tutkimus jalostuisi nimenomaan monitieteisten hankkeiden kautta kysytyksi osaamiseksi Suomessa ja kansainvälisestikin.

Kokemuksista täytyy jalostaa toimintamalli, jonka pohjalta monien tiedekuntien ja tutkimusyksiköiden välisiä hankkeita valmistellaan ja toteutetaan. Yksi toimintamallin keskeinen tekijä on "ohjelmapäällikkö" tms. resurssi, joka keventää projektien

hankintavastuuta tutkijoilta ja samalla pysyy jatkuvasti ajan tasalla kaikista mahdollisista rahoituslähteistä sekä luo ja ylläpitää yhteyksiä tärkeisiin yhteistyötahoihin (yrityksiin, tutkimuslaitoksiin). Erityisesti EU:n rahoittamien projektien hankinta ja hallinnointi koetaan usein raskaaksi.

Tutkimusinfrastruktuurin ongelmat

Sisältötuotantoalan tutkimuksen käytössä ei ole toimivaa tutkimus- ja koulutustilaa. Sitä kaivataan kaikilla em. tutkimusaloilla. Tällä hetkellä alan empiirinen tutkimus on hyvin hankalaa, koska tarvittavaa tilaa ja etenkin tutkimuslaitteistoa ei ole käytettävissä. Ihmisten osaamisen lisäksi tarvitaan laiteympäristöä ja tutkimusvälineistöä, joka yksittäisten tutkimusryhmien hankittavaksi on taloudellisesti mahdotonta. Nopeasti vanhenevan teknisen ympäristön hankinta useisiin eri tiedekuntiin samassa yliopistossa ei ole myöskään perusteltua.

Työryhmä esittää, että Oulun yliopiston Snellmaniassa sijaitseva TV-studio valjastetaan monitieteisen tutkimuksen V-LAB –laboratorioksi (työnimi), joka täyttää usean tutkimusryhmän tarpeet mm. langattomuuden, digitaalisten sisältöjen ja virtuaalimaailmojen tutkimuksessa. V-LAB toimisi myös yliopiston osaamisen Showroom-tilana, jossa voidaan esitellä esim. tutkimuksen tuloksia. Asian tarkempi kuvaus on (asiasta on tehty Suomen Akatemialle rahoitusesitys) liitteessä 4.

Esitykset tutkimuksen kehittämisen toimenpiteiksi

Sisältöihin liittyvässä tutkimustoiminnassa Oulun yliopistolla on mahdollisuudet hyödyntää eri tieteenalojen vahvuuksia innovatiivisissa ja laajoissakin tutkimusohjelmissa. Edellytykset tällaiseen syntyvät tarkasteluajalla (2004-2006) konkreettisten toimenpiteiden kautta. Työryhmä esittää seuraavia konkreettisia toimenpiteitä:

- Vuoden 2004 aikana perustetaan yliopiston Snellmaniassa vapautuvaan TV-studioon monitieteisen tutkimuksen V-LAB- laboratorio.
- Vuoden 2004 aikana valmistellaan monitieteinen sisältötuotantoon liittyvä tutkimushanke. Valmistelutyötä koordinoi jostakin mukaan lähtevästä tutkimusyksiköstä nimettävä projektipäällikkö. Projektipäällikön palkkaukseen haetaan rahoitusta Oulun osaamiskeskusohjelmasta MediaForumia kautta.
- Selvitetään pikaisesti yhteistyön mahdollisuudet tutkimustoiminnassa Lapin yliopiston kanssa sisältötuotannon, media-alan ja elämysteollisuuden osalta.
- Oulun yliopisto osallistuu aktiivisesti kehitteillä (maaliskuu 2004) olevaan kansalliseen uuden median tutkijaverkoston toimintaan ja sitä kautta luo yhteistyösuhteita Suomen muihin alan tutkimusyksiköihin. Verkoston toimintaan osallistumisen kustannukset koostuvat lähinnä muutamista kokousmatkoista, joihin yliopiston tulisi varautua. Yliopiston kontaktihenkilöksi on nimetty tohtori Tony Manninen.
- Perusrahoitus varmistetaan vuoden 2006 loppuun mennessä vähintään 3 professuurille viiden vuoden periodiksi esimerkiksi joillekin seuraavista alueista multimedia, pelitutkimus, koulutusteknologia, tiedon ja tietämyksen hallinta.

Sisältötuotannon kehittämiseen tarvittava koulutus

Yliopiston perustason koulutus

Digitaalisen median maisteriopinnot

Tietojenkäsittelytieteen laitoksen digitaalisen median suuntautumisvaihtoehto kouluttaa asiantuntijoita digitaalisen median sisällöntuotannon ja järjestelmien kehittämiseen. Kehittämisen lisäksi perehdytään digitaalisten järjestelmien käyttöön erilaisissa organisaatioissa ja näiden tiedonhallinnassa sekä viestinnässä.

Digitaalisen median maisteriopintojen suunnittelu käynnistettiin vuonna 1997, vaikka ohjelman sisältöjä on ollut mm. tietojenkäsittelytieteen opintotarjonnassa jo vuodesta 1992 lähtien (Hypermedian kurssi). Maisteriohjelma käynnistyi vuonna 1998. Se on nyttemmin vakiintunut ja sitä voidaan opiskella etäopiskelun keinoin useilla paikkakunnilla Pohjois-Suomessa.

Koulutusteknologian perus- ja aineopinnot

Koulutusteknologian opinnoissa perehdytään tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämiseen oppimisessa, opetuksessa ja koulutuksen suunnittelussa eri kouluasteilla, työssä oppimisessa ja kansainvälisessä kontekstissa. Opintojen tavoitteena on kehittää kasvatustieteeseen pohjautuvaa asiantuntijuutta tieto- ja viestintätekniikan pedagogiseen hyödyntämiseen liittyen sekä perehdyttää opiskelija alan ajankohtaiseen tutkimukseen. Opintojen tavoitteena on tutustuttaa opiskelija jatkuvasti muuttuvan modernin teknologian ja verkostoituneiden toimintamallien käyttöön koulutusjärjestelmän eri tasoilla ja erilaisissa oppimisympäristöissä ja tuoda pedagogista asiantuntijuutta erilaisiin monitieteisiin sisällöntuotannon hankkeisiin.

Oulun yliopistossa on järjestetty koulutusteknologian perusopintoja vuodesta 1993 ja koulutusteknologian aineopintoja vuodesta 1997 lähtien. Opetus perustuu yksikössä tehtävään tutkimukseen ja monitieteiseen sekä kansainväliseen yhteistyöhön. Jatkossa pyritään vakiinnuttamaan opintojen rahoitus, kehitetään kansainvälisiä opintokokonaisuuksia ja suunnitellaan mahdollista maisterikoulutusohjelmaa.

Humanistisen tiedekunnan sisältötuotannon ja viestinnän maisteriopinnot

Oulun yliopisto on tehnyt opetusministeriölle ehdotuksen METKA ja TIEMA – maisteriohjelmien pohjalta vakinaistettavaksi uuden maisterikoulutusohjelman, joka pääosin perustuu humanistisen tiedekunnan nykyresursseihin. Mahdollinen myönteinen päätös asiasta tehdään selvitysmiesten raportin jälkeen opetusministeriön ja yliopiston välisissä tulosneuvotteluissa.

Maisteriopinnot tarjoavat opiskelijoille valmiudet toimia pääaineissa hankitun erityistietämyksen mukaisesti asiantuntijoina muun muassa viestintä- ja

sisältötuotantoalan yrityksissä sekä organisaatioissa. Ohjelmassa opiskellaan taitoja tuottaa, kehittää ja soveltaa viesti- ja tekstisisältöjä sekä perinteisen että uuden median alueille (esim. 1. printtimedia ja kustannustoiminta: sanoma-, aikakaus- ja tiedelehdet, tieto- ja kaunokirjallisuus sekä oppikirjatuotanto, 2. audiovisuaalinen media eli radio, televisio ja elokuva, 3. digitaalinen media ja verkkoviestintä eli sähköinen julkaiseminen, tietokannat, verkkosisällöt, mobiiliviihde jne. 4. mainonta- ja tiedotusalat).

Maisteri- ja insinööriohjelmien sisäinen kehittäminen ja uusien koulutusohjelmien luominen

Oulun yliopistolla on monitieteisenä yliopistona ainutlaatuinen mahdollisuus kouluttaa sisältötuotanto-osaajia eri tiedekuntien välisenä yhteistyönä. Digitaalisen median maisteriohjelma on jo luonut pohjan uudelle ajattelutavalle. Sisältöliiketoiminta tarvitsee osaajia, joilla on teknologista, liiketaloudellista ja sisältöosaamista. Erityisen kova kysyntä on projektien johtamiseen erikoistuneista osaajista. Humanistinen, taloustieteellinen ja tekninen tiedekunta sekä tietojenkäsittelytieteen laitos luonnontieteellisessä tiedekunnassa mahdollistavat sisältötuotantoon erikoistuvien maisterien ja insinöörien koulutuksen, jos niin halutaan. Koulutuksessa tulisi pystyä perehtymään myös tuottajan ammattikuvaan eri medioissa ja sen keskeisiin osaamisalueisiin.

Sisältöliiketoiminnan edellyttämiä taitoja pitää pystyä opiskelemaan myös sivuaineluonteisesti siten, että opiskelijalla on mahdollisuus perehtyä tieteen popularisointiin, yrittäjä- ja arvoketjuosaamiseen sekä hankkia riittävä digitaalisen teknologian ja sovellusten tuntemus.

Yliopiston koulutusohjelmia pitää kehittää uusia tarpeita vastaaviksi. Käynnissä oleva koulutusjärjestelmän muutos ja tutkintojen muuttuminen kaksiportaisiksi mahdollistaa myös sisällölliset uudistukset. Oulun yliopiston monitieteisyyttä kannattaisi hyödyntää rakentamalla sisältöliiketoimintaan, multimediaan, vuorovaikutteiseen digitaaliseen mediaan ja multimedijärjestelmiin vetovoimaisia DI- ja maisteriohjelmia. Yliopiston rahoitusjärjestelmä perustuu perus- ja jatkotutkintoihin. Pitämällä huoli mielenkiintoisista koulutusohjelmista, huolehdimme myös rahoituspohjasta.

Esimerkkinä "hybridi-koulutuksista" työryhmä tuo esille Teknillisen korkeakoulun Tietoliikenneohjelmistojen ja multimedialaboratorion sisällöntuotantokoulutuksen (content productions), joka "yhdistää digitaalisen tekniikan asiantuntijat, joilla ei aina ole oikein selvää käsitystä tekniikan käyttäjien tarpeista, tarkoituksista ja tilanteista, kaikkiin muihin yhteiskunnan jäseniin, joista useimmilla ei liene kovinkaan suurta perehtyneisyyttä digitaaliseen tekniikkaan sinänsä eikä tarvitsekaan olla."¹ Ottamatta kantaa siihen, millaisia osaajia TKK:n koulutus on tuottanut, niin jokin vastaava lähtökohta voisi olla varteenotettava myös Oulun yliopistossa. Selvää on, että tällaisten koulutusten sisällöt on suunniteltava siten, että perusosaaminen esimerkiksi DI-koulutuksessa ei vaarannu.

¹ <http://www.tml.hut.fi/%7Eptk/sisallontuotanto.html>

Tutkijakoulutus ja muu jatkokoulutus

Koulutusteknologia

Koulutusteknologian tutkimusyksikössä toimii prof. Sanna Järvelän tutkimusryhmä, jonka jatkokoulutusohjelma perustuu oppimisen tutkimukseen, teknologiaympäristöjen innovatiivisten sovellusten tutkimus- ja kehitystyöhön sekä teknologian pedagogiseen soveltamiseen ihmisen älykkään toiminnan tukemiseksi. Jatkokoulutus perustuu kansalliseen ja kansainväliseen monitieteiseen yhteistyöhön ja tutkijakoulutuksella on jo tällä hetkellä monitieteistä yhteistyötä Oulun yliopistossa.

Pelitutkimus

LudoCraft, eli pelisuunnittelu- ja tutkimusyksikkö, tutkii pelejä ja soveltaa kertynyttä osaamista uusien pelien suunnitteluun. Lähestymistapa yhdistää teoreettisen, teknisen ja taiteellisen asiantuntijuuden palvelemaan sekä akateemista että soveltavaa toimintaa. LudoCraftin missiona on levittää analyyttisten pelaajien ja pelisuunnittelijoiden osaamista laajemmalle yleisölle. Pelitutkimuksen merkitys sisällöntuotannon yhtenä ydinalueena antaa pohjaa merkittävän tutkijakoulutuksen käynnistämiseen. Pelit ja pelituotanto pitää sisällään koko digitaalisen median kentän, joten alue kattaa kokonaisvaltaisesti niin opetuksen kuin tutkimuksenkin.

Tutkijakoulutustoiminta, joka suuntautuu pelisuunnittelun ja –tuotannon alueelle, tulee tarjota poikkitieteellisen näkökulman ja toimintaympäristön. Pelkkä tekninen lähestymistapa ei luo uusia innovaatiota, vaan sen rinnalle tarvitaan vahvaa sisältöpainotusta. Oulun yliopiston pelitutkimuksen merkitys on kansainvälisestikin huomattavaa. Toiminnan kehittyminen ja laajentuminen vaatii kuitenkin saumatonta yhteistyötä kaikkien toimijoiden taholta. Sisältötuotanto tarjoaa tähän erinomaisen näkökulman ja yhteisen tarkastelupinnan.

Mahdollisuuksia monitieteiseen tutkijakouluun?

Tavoitteena voisi olla käynnistää Oulun yliopiston innovatiivisten teknologiaympäristöjen tutkimuksen, ihmisen ja yhteisöjen toiminnan ja sisällöntuotannon monitieteinen tutkijakoulu. Vastaavan tyyppiset kansainväliset laboratoriot ovat osoittaneet tuottavan merkittävää tutkimusta ja innovatiivisia teknologia sovelluksia. Oulun tulisi verkottua merkittävien kotimaisten toimijoiden kanssa, mutta myös kehittää aktiivisesti tutkimusyhteistyötä ja tutkijankoulutusta kansainvälisten laboratorioden kanssa.

Täydennyskoulutus

Käsikirjoittajakoulutus

METKA -tuottajakoulutuksen toteuduttua seuraava merkittävä haaste media- ja sisältötuotantoalalla on osaavien käsikirjoittajien rekrytointi ja koulutus Pohjois-Suomen tarpeisiin. Osavastaus haasteeseen on, että suunnitellaan ja toteutetaan käsikirjoittamisen täydennyskoulutusohjelma, joka tarjoaa mahdollisuuden erikoistua erilaisten sisältöjen (esim. elokuvat, pelit, multimediatuotannot) käsikirjoittamiseen ja uusien sisältöpohjaisten palveluiden konseptointiin eli hahmottelemaan palvelukokonaisuuksia esimerkiksi monikanavaisuutta (mobiililaitteet, digitv, laajakaista-PC jne.) hyödyntäviin. Haasteena on kehittää valintasysteemi, joka seuloo tehokkaasti pohjoissuomalaisista kirjoittajista, kulttuuri- ja tiedeosajista ja muista alalle pyrkivistä parhaat kyvyt koulutukseen.

Kouluttajakoulutus

Sisältötuotannon ja media-alan osaavista kouluttajista on huutava pula koko maassa. Pohjois-Suomeenkin on perustettu useita media- ja viestintäalan koulutusohjelmia, joissa kaikissa on vaikeuksia rekrytoida osaavia opettajia pysyvään työsuhteeseen. Myös erikoisosaajien löytäminen vieraileviksi kouluttajiksi on vaikeaa. Lisäksi tarvitaan laadukasta lyhyt- ja täydennyskoulutusta.

Olisi selvitettävä edellytykset ja suunniteltava kouluttajakoulutuksen erikoisohjelma, jossa media-alan ammattiosaamisen täydentämisen lisäksi paneudutaan pedagogiseen osaamisen kehittämiseen. Pohjois-Suomessa digitaalisen alan perusosaajia on riittävästi, mutta erikoistuneita ja opetustyöhön soveltuvia osaajia vähän. Kouluttajien nykyinen status ei houkuttele lahjakkaita ammattilaisia opetustehtäviin. Erikoistumiskoulutuksella voitaisiin sekä nostaa statusta että löytää mielekkäitä työtehtäviä erikoisosaajille. Verkottamalla yhteistyöhön oppilaitokset voisivat hyödyntää erikoisosaajia kukin vuorollaan ja osaaminen pysyisi näin Pohjois-Suomessa.

Kouluttajakoulutuksen toteuttaminen on juuri yliopiston tehtävä, sillä toimijaporrasta koulutetaan jo muualla.

Sisältötuotannon Professional Development –koulutus

Akateemisten valtakunnallinen erikoistumisohjelma, jonka suorittaneet voivat toimia sisältötuotantoalan vaativissa asiantuntija, konsultti- tai projektinjohtamistehtävissä. Mukana toteutuksessa olisi useita yliopistoja, tutkimuslaitoksia ja yrityksiä. Oulun yliopistossa tällaisen PD-koulutuksen käynnistämistä suunniteltiin vuonna 2002 neljän tiedekunnan ja koulutus- ja tutkimuspalveluiden toimesta.

Esitykset koulutuksen kehittämisen toimenpiteiksi

Sisältöalan koulutus kehittyy kovaa vauhtia. Erityisesti humanistiseen tiedekuntaan esitetty sisältötuotannon ja viestinnän maisteriohjelma täydentää hyvin koulutuskarttaa ja tukee mm. digitaalisen median maisteriohjelmaa. Muilta osin sisältöalan koulutuksessa täytyy seurata miten tarpeet ympäristössä kehittyvät ja vastata niihin ensivaiheessa hyvin suunnitelluilla täydennyskoulutuksilla.

Erityisinä toimenpiteinä vuosille 2004 – 2006 työryhmä esittää seuraava:

- Perustetaan vuonna 2004 koulutusohjelmatyöryhmä, jossa mukana ainakin yliopiston ja ammatikorkeakoulun avainhenkilöt sekä yritysedustusta ja mahdollinen rahoittajatahojen edustus. Työryhmä selvittää koulutuksen sisältöprofiilin sekä organisaatio- ja rahoitusmekanismin. Työryhmä linkittyy Media Forumin strategiassa määriteltyihin työryhmiin. Yliopiston edustus tulee esimerkiksi koulutus- ja tutkimuspalveluista.
- Käsikirjoittaja – täydennyskoulutuksen osalta Koulutus- ja tutkimuspalvelut kutsuu kokoon työryhmän, johon yliopiston edustajien lisäksi valitaan edustajat POEMista, OAMKista, Lapin yliopiston taiteiden tiedekunnasta ja TAIKista (Crucible studio). Suunnitteluun haetaan rahaa opetusministeriön tuotekehitysrahasta keväällä 2004. Suunnittelun aikana selvitetään ohjelman toteuttamis- ja rahoitusvaihtoehdot.
- Kouluttajakoulutuksen täydennyskoulutusta suunnitellaan OAMK:n ja KOTUn yhteisessä työryhmässä keväällä 2004.
- Vuonna 2005 yliopisto valmistelee PD-ohjelman yliopiston laitosten välisenä ja yliopiston ja keskeisten muiden yliopistojen välisenä kansallisena koulutusohjelmana. Mukana valmistelussa voisivat olla ainakin seuraavat korkeakoulut: Tampereen yliopisto, Lapin yliopisto, Jyväskylän yliopisto Taideteollinen korkeakoulu, Helsingin yliopisto ja Teknillinen Korkeakoulu.
- Asetetaan vuonna 2005 työryhmä pohtimaan monitieteisen tutkijakoulun edellytyksiä sisältötuotantalalle.

Sisältötuotantoalan kehittyminen ja Oulun yliopiston rooli

Yliopiston yhteiskunnallinen vuorovaikutus

Sisältötuotannon tai "sisältöliiketoiminnan" alalla toimivat yritykset ovat yleensä pieniä. Sanomalehti Kaleva on merkittävä suuryritys alueen sisältö- ja mediatoimijoiden kentässä, mutta suuri osa yrityksistä on 1-5 hengen mikroyrityksiä markkinointiviestintää, graafista suunnittelua ja audio- ja videotuotantoja tekeviä yrityksiä. Ehkä noin kymmenkunta yritystä voidaan luokitella kasvuyrityksiksi lähinnä sen vuoksi, että niissä digitaalisuuden, mobiilisisältöjen tai innovatiivisten sisältöpalveluiden haasteet on otettu tosissaan bisnes-mahdollisuutena.

Oulun yliopiston koulutus- ja tutkimuspalvelut selvitti vuonna 2002 Pohjois-Pohjanmaan TE-keskuksen toimeksiannosta sisältötuotantoalaa ja ennakoivat osaamis- ja työvoimatarvetta Pohjois-Pohjanmaan alueella. Selvitys osoittaa, että yritykset ovat varsin heikosti verkottuneita keskenään ja ns. arvoketjuja ei ole muodostunut. Toisaalta yritykset näkivät Oulun yliopiston yhdeksi keskeiseksi toimijaksi, ja yritykset olivatkin rakentaneet erilaisilla motiiveilla (myynti/osto, kehitystoiminta, koulutus) perusteltuja yhteyksiä yliopiston suuntaan. Oulun yliopisto on siis keskeinen osa sisältötuotantoalan verkostoa Pohjois-Pohjanmaalla! Vahva perusteltu olettamus on, että yliopisto tulee olemaan jatkossakin merkittävä kehittäjä ja yhteistyökumppani sisältötuotantoalalla, varsinkin jos asia yliopiston sisällä on rakenteellisesti vakiintumassa.

Yliopiston kolmannen tehtävän, yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen, näkökulmasta tarkasteltuna yksi keskeisistä toiminnan kohteista Oulun alueella on Oulun kaupungin kasvusopimuksessa määritelty media- ja sisältöklusteri, jonka asiaa hoitaa vuoden 2003 aikana perustettu Media Forum. Vaikka yhteys kasvusopimukseen ja Oulun tavoite 2 – alueen rakennerahastojen tukemiin hankkeisiin on Media Forumin synnytyksen vaiheissa ollut eräs vaikuttava tekijä, niin yliopiston näkökulmasta on tärkeää, että forumin työ tähdätään pitkän aikavälin kehittämiseen. Tällaisten kehityslinjausten tekemisessä yliopistolla pitää olla keskeinen rooli ja sillä pitää olla selvä sisäinen työnjako ja menettelytavat asioiden valmistelun eri vaiheissa.

Yritystoiminnan edistäminen on tarpeen, mutta Oulun kaupungin kasvusopimuksen tavoitteiden asettaminen liian yrityslähtöisesti saattaa johtaa lyhytnäköisiin ratkaisuihin. Esimerkiksi jotkin uudet idut voivat jäädä tukematta, jos niistä ei nähdä olevan heti bisnestä syntymässä. Yliopiston pitää ottaa kantaa pitkän tähtäimen tavoitteiden puolesta ja korostaa innovaatioprosessien hitautta.

Media Forumin strategiaa on valmistettu samanaikaisesti tämän työryhmän työn kanssa – joskaan sisällöllistä vertailua ei ole ollut mahdollista tehdä ennen maaliskuuta 2004. Työryhmä tutustui Media Forumin strategia-toimenpideohjelman luonnokseen maaliskuussa 2004 ja kommentoi luonnosta Media Forumin ohjausryhmälle. Yliopiston näkökulmasta arvioituna jotkin esitetyt painotukset olivat epärealistisia, mutta luultavasti ko. ohjelmapaperi muotoutuu eri osapuolten dialogin kautta lopulliseen muotoonsa.

Koulutus sekä tutkimustiedon levittäminen ovat keskeisiä vaikuttamisen väyliä. Täydennyskoulutusohjelmilla voidaan alueelle tuoda sellaista korkean tason osaamista jota ei Oulun yliopistosta välttämättä löydy, esimerkiksi Lapin yliopiston tai Taideteollisen korkeakoulun tarjonta. On tarpeen selvittää esimerkiksi virtuaaliyliopiston mahdollisuudet eri yliopistoista tulevien oppisisältöjen toimittamisessa.

Yliopisto vaikuttaa myös muilla keinoilla. Näkyvänä esimerkkinä voi nostaa esiin panOulu – julkisen langattoman verkon, jonka ideoinnissa ja toteutuksessa yliopiston MediaTeam-yksiköllä oli keskeinen rooli. Toisaalta yliopiston projektitoiminta, vaikkapa kulttuurillisten sisältöjen kehittämiseksi koulutus- ja tutkimuspalveluiden Maa Ponte-va- projektissa osoittaa yliopiston innovointikykyä myös kehittämistoiminnassa. Nämä molemmat esimerkit luovat pohjaa sisältötuotantoalan kehittymiselle: toinen testaus- ja tuotantoympäristön kautta ja toinen osajien verkoston kehittämisen kautta.

Projektirahoitteisessa toimintaympäristössä yliopiston hankkeilla on usein vaikeuksia saada rahoitusta alueellisilta rahoittajilta. Osittain syynä ovat säädökset, mutta myös vaadittavan omarahoitusosuus, joka yliopistolle on kenties suurempi ongelma kuin joillekin muille organisaatioille. Tilanteessa jossa sisältötuotanto ei ole vakiintunutta yliopiston toimintaa, on yliopiston kilpailtava myös alueellisista projektirahoituksista ylläpitääkseen, kehittääkseen ja jakaakseen osaamistaan. Näin rahoitettavat hankkeet eivät saisi aiheuttaa kilpailua yliopiston sisällä ja niiden tulisi olla nimenomaan yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen näkökulmasta perusteltuja.

Esitykset yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen toimenpiteiksi

Yliopiston on selkeästi nostettava esiin pitkän aikavälin kehitys, historialliset ja yhteiskunnalliset ja tekniset näkökulmat alan kehittämiseen. On havaittavissa, että esimerkiksi Oulun alueella sisältötuotantosektorille ollaan tarjoamassa tehtäviä, joihin sen toimijoilla ei ole vielä edellytyksiä. Yliopiston tehtävänä on tarjota perusteltuja ja kriittistäkin näkemyksiä erilaisiin kehityslinjauksiin, mutta sen on oltava valmis kehittämään asioita rakentavasti monialaisuuttaan hyödyntäen.

- Jatketaan v. 2004 työryhmän työtä laajennetulla kokoonpanolla ja mietitään yliopiston linjaukset mm. Oulun alueen sisältötuotantosektorin kehittämiseen (ml. Media Forum toimintaan osallistuminen) ja yliopiston hankkeiden priorisointiin.
- Hahmotetaan teknologiayritysten, sisältöyritysten ja alueellisten kehittäjäorganisaatioiden kesken sellaisia toimintatapoja, jotka omalta osaltaan kehittävät alueen yritysten osaamista ja edellytyksiä luoda tuotteita kansainvälisillekin markkinoille. Menettelytapa voi rakentua myös Media Forum toiminnan kautta.

Sisällöntuotantoa tukevat palvelut Oulun yliopistossa

Oulun yliopisto voidaan nähdä merkittävänä sisältötuotantotehtaana, jossa syntyy päivittäin runsaasti digitaalista sisältöä joko sisällöntuotantoon erikoistuneiden henkilöiden toimesta (esim. videokuvaajat, toimittajat) tai tutkijoiden ja opettajien työn tuloksena (oppimateriaali, väitöskirjat, tutkimusraportit, julkaisut jne.). Näiden sisältöjen tuotannon, käsittelyn, varastoinnin ja hyödyntämisen kehittäminen on jatkuva prosessi, jossa täytyy huomioida henkilökunnan osaamisen kehittäminen, tietojärjestelmät, palveluinfrastruktuuri ja toiminta yliopiston sidosryhmien kanssa

Palvelut henkilöstölle ja opiskelijoille

TieVie – koulutus

TieVie on vuonna 2001 alkanut valtakunnallinen yliopisto-opettajille suunnattu virtuaaliyliopistohanke, joka päättyi 19.3.2004. Jatkorahoitusta on haettu. TieVie-koulutuksen tavoitteena on auttaa yliopisto-opettajia hyödyntämään tieto- ja viestintäteknikkaa omassa opetuksessaan pedagogisesti järkevällä tavalla. Koulutus antaa vertaisryhmän tukea ja asiantuntijakonsultointia tieto- ja viestintäteknikkaa soveltavan opetuksen kehittämishankkeen suunnitteluun ja toteutukseen. Koulutuksessa tarkastellaan tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön sovellusmahdollisuuksia verkko-opetuksen suunnittelun, sisällön tuotannon, ohjauksen ja arvioinnin näkökulmista.

Campus Futurus

Campus Futurus on verkosto-organisaatio, joka tukee ja edistää tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntävien oppimisympäristöjen tutkimusta, kehittämistä, koulutusta ja niihin liittyviä palveluita Oulun yliopistossa. Campus Futurus kokoaa yhteen yliopistossa olevan osaamisen, käynnistää ja tukee yhteistyöhankkeita, sekä järjestää koulutus- ja keskustelutilaisuuksia. Se vastaa Oulun yliopiston tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön strategian laatimisesta ja kehittämisestä. Strategiasta tiedottaminen ja laitosten henkilöstön koulutus ovat seuraavan kolmen vuoden tärkein tehtävä.

Digitaalisen oppimateriaalin tuotanto

Division –tuotantoyksikkö toimii tietojenkäsittelytieteen laitoksella. Se tuottaa ja levittää sähköisesti oppimateriaalia. Yksikössä toimii 8 päätoimista sisällöntuotannon ammattilaista, joiden palveluista tulisi tiedottaa kaikille yliopiston laitoksille. Toiminta voi olla ensimmäinen askel yliopiston tutkimusta esittelevien materiaalien/ohjelmakokonaisuuksien tuottamisessa mm. digi-tv:lle.

Yliopiston kirjasto

Yliopiston kirjasto on Virtuaalikampus- ja Oppimiskeskushankkeissaan kehittämässä valtakunnallisiinkin tarpeisiin mallia verkkopohjaisten oppimateriaalien hallintaan. Työ

olisi jatkoa Division-yksikössä hahmotetuille digitaalisen oppimateriaalin tuotantomalleille.

Kirjaston kehittämishankkeiden tuloksena olisi malli myös oppimateriaalien/digitaalisten oppisisältöjen jakelulle, käytölle ja tallennukselle. Muualla maassa on kehitetty sähköisten oppimateriaalien hallintaa mm. tekijänoikeuksien hallinnan osalta (Jyväskylän yliopisto). Oulun hankkeissa tullaankin mahdollisuuksien mukaan hyödyntämään muissa yliopistoissa jo tehtyä työtä.

Esitykset palveluiden kehittämisen toimenpiteiksi

Yliopiston tieteellistä sisältötuotantoa pitää saada nykyistä paremmin esiin yliopiston sisällä sekä paikallisesti ja valtakunnallisesti. Tämä ei tarkoita yksinomaan tuloksista tiedottamista, vaan laajempaa yhteistyötä esim. alueen yritysten kanssa siitä.

- Viestintäyksikkö (yhdessä mahdollisesti sisältötuotanto-työryhmän kanssa) laatii suunnitelman siitä, miten yliopiston osaamisesta ja osaamisen tuloksista voitaisiin nykyistä voimakkaammin ja laajemmalla rintamalla kertoa ulospäin (suunnitelma voi pohjata yliopiston viestintäohjelmaan).
- Em. suunnitelman täytäntöönpanossa viestintäpalvelut tekee aktiivista yhteistyötä tutkimusryhmien kanssa.
- Sisältötuotantoalaan liittyvää tutkimusta ja koulutusta pitää saada selvemmin esille. Yliopiston pääsivuille tulisi tehdä sisältötuotannon "infoikkuna" kertomaan yliopiston tarjonnasta.
- Kehitetään edellä esitetyn V-LABin yhteydessä myös digitaalisen sisällöntuotannon resursseja yliopiston projektien tulosten esittelyyn.

Suosituksset toimenpiteiksi 2004-2006 - kooste

Esitykset tutkimuksen kehittämisen toimenpiteiksi

- Vuoden 2004 aikana perustetaan yliopiston Snellmaniassa vapautuvaan TV-studioon monitieteisen tutkimuksen V-LAB- laboratorio.
- Vuoden 2004 aikana valmistellaan monitieteinen sisältötuotantoon liittyvä tutkimushanke. Valmistelutyötä koordinoi jostakin mukaan lähtevästä tutkimusyksiköstä nimettävä projektipäällikkö. Projektipäällikön palkkaukseen haetaan rahoitusta Oulun osaamiskeskusohjelmasta MediaForumia kautta.
- Selvitetään pikaisesti yhteistyön mahdollisuudet tutkimustoiminnassa Lapin yliopiston kanssa sisältötuotannon, media-alan ja elämysteollisuuden osalta.
- Oulun yliopisto osallistuu aktiivisesti kehitteillä (maaliskuu 2004) olevaan kansalliseen uuden median tutkijaverkoston toimintaan ja sitä kautta luo yhteistyösuhteita Suomen muihin alan tutkimusyksiköihin. Verkoston toimintaan osallistumisen kustannukset koostuvat lähinnä muutamista kokousmatkoista, joihin yliopiston tulisi varautua. Yliopiston kontaktihenkilöksi on nimetty tohtori Tony Manninen.
- Perusrahoitus varmistetaan vuoden 2006 loppuun mennessä vähintään 3 professuurille viiden vuoden periodiksi esimerkiksi joillekin seuraavista alueista multimedia, pelitutkimus, koulutusteknologia, tiedon ja tietämyksen hallinta.

Esitykset koulutuksen kehittämisen toimenpiteiksi

- Perustetaan vuonna 2004 koulutusohjelmatyöryhmä, jossa mukana ainakin yliopiston ja ammattikorkeakoulun avainhenkilöt sekä yritysedustusta ja mahdollinen rahoittajatahojen edustus. Työryhmä selvittää koulutuksen sisältöprofiiliin sekä organisaatio- ja rahoitusmekanismien. Työryhmä linkittyy Media Forumin strategiassa määriteltyihin työryhmiin. Yliopiston edustus tulee esimerkiksi koulutus- ja tutkimuspalveluista.
- Käsikirjoittaja – täydennyskoulutuksen osalta Koulutus- ja tutkimuspalvelut kutsuu kokoon työryhmän, johon yliopiston edustajien lisäksi valitaan edustajat POEMista, OAMKista, Lapin yliopiston taiteiden tiedekunnasta ja TAIKista (Crucible studio). Suunnitteluun haetaan rahaa opetusministeriön tuotekehitysrahasta keväällä 2004. Suunnittelun aikana selvitetään ohjelman toteuttamis- ja rahoitusvaihtoehdot.
- Kouluttajakoulutuksen täydennyskoulutusta suunnitellaan OAMK:n ja KOTUn yhteisessä työryhmässä keväällä 2004.
- Vuonna 2005 yliopisto valmistelee PD-ohjelman yliopiston laitosten välisenä ja yliopiston ja keskeisten muiden yliopistojen välisenä kansallisena koulutusohjelmaksi. Mukaan valmisteluun tulisi pyytää Lapin yliopisto, Taideteollinen korkeakoulu, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu ja Teknillinen Korkeakoulu.
- Asetetaan 2005 työryhmä pohtimaan monitieteisen tutkijakoulun edellytyksiä sisältötuotantoalalle.

Esitykset yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen toimenpiteiksi

- Jatketaan v. 2004 työryhmän työtä laajennetulla kokoonpanolla ja mietitään yliopiston linjaukset mm. Oulun alueen sisältötuotantosektorin kehittämiseen (ml. Media Forum toimintaan osallistuminen) ja yliopiston hankkeiden priorisointiin.
- Hahmotetaan teknologiayritysten, sisältöyritysten ja alueellisten kehittäjäorganisaatioiden kesken sellaisia toimintatapoja, jotka omalta osaltaan kehittävät alueen yritysten osaamista ja edellytyksiä luoda tuotteita kansainvälisillekin markkinoille. Menettelytapa voi rakentua myös Media Forumin toiminnan kautta.
- Viestintäyksikkö (yhdessä mahdollisesti sisältötuotanto-työryhmän kanssa) laatii suunnitelman siitä, miten yliopiston osaamisesta ja osaamisen tuloksista voitaisiin nykyistä voimakkaammin ja laajemmalla rintamalla kertoa ulospäin (suunnitelma voi pohjata yliopiston viestintäohjelmaan).
- Em. suunnitelman täytäntöönpanossa viestintäpalvelut tekee aktiivista yhteistyötä tutkimusryhmien kanssa.
- Sisältötuotantoalaan liittyvää tutkimusta ja koulutusta pitää saada selvemmin esille. Yliopiston pääsivuille tulisi tehdä sisältötuotannon "infoikkuna" kertomaan yliopiston tarjonnasta.
- Kehitetään edellä esitetyn V-LABin yhteydessä myös digitaalisen sisällöntuotannon resursseja yliopiston projektien tulosten esittelyyn.

Liitteet

Liite 1. Toimeksianto

Liite 2. Sisältötuotantoalaan liittyvien tutkimusyksiköiden esittelyitä

Liite 3. Hahmotelma Oulun yliopiston tutkimuksen sovelluskohteista sisältötuotantoalalla

Liite 4. Suomen Akatemialle tehty esitys V-LABista

Liite 2.

MediaTeam Oulu

MediaTeam Oulu -tutkimusryhmä toimii Oulun yliopiston sähkö- ja tietotekniikan osaston informaationkäsittelyn laboratoriossa. MediaTeam on monitieteinen ryhmä, jossa työskentelee tutkijoita eri tieteenaloilta. Niistä mainittakoon sähkö- ja tietotekniikka, matematiikka sekä kielitiede. MediaTeam on myös kansainvälinen ryhmä: viitisenkymmentä työntekijäämme edustavat monia eri kansallisuuksia. Ryhmä on perustettu vuonna 1997.

MediaTeam tutkii multimedian ja digitaalisten mediatyyppien (kuva, ääni, video, teksti) ominaisuuksia, käyttöä ja sovelluksia informaatio- ja kommunikaatiojärjestelmissä. Tutkimuksessa yhdistyvät tieto- ja tietoliikennetekniikan eri osa-alueet, ja erityisesti mobiliteetti ja langattomuus sekä seuraavien sukupolvien viestintäteknologia ovat keskeisessä asemassa. Painoalojamme ovat kuvan- ja videonkäsittely, kieli- ja audioteknologia, tiedonpiilotus tietoturvaratkaisuna, mobiilipalvelut, pakettiverkot sekä hajautettu tietojenkäsittely.

Teemme tutkimusta kolmella tasolla: pitkäjänteisen ja visionäärisen tieteellisen perustutkimuksen tuloksia hyödynnetään soveltavassa tutkimuksessa, jota tehdään yhteistyössä alan teollisuuden kanssa. Pyrimme siirtämään tutkimustulokset nopeasti suoraan teollisuuteen ja käytännön sovelluksiin.

MediaTeam kuuluu Infotech Ouluun, joka on Oulun yliopistoon perustettu informaatioteknologian tutkimuksen katto-organisaatio. Olemme vahvasti mukana myös Mobile Forumin toiminnassa ja toimimme tiiviissä yhteistyössä alan yritysten ja muiden toimijoiden kanssa. Tutkijamme kehittävätkin tulevaisuuden teknologiaa yhdessä teollisuuden huippujen kanssa, ja samalla yritysedustajat pääsevät seuraamaan alan tieteellistä tutkimusta.

INTERACT (Human Interaction with Advanced Mobile Services and Intelligent Environments)

on tietojenkäsittelytieteiden laitoksen ja VTT Elektroniikan yhteinen uusi tutkimusryhmä, jonka tutkimusalueena on teknisten järjestelmien avulla ja välityksellä tapahtuva ihmisen toiminta ja erityisesti ihmisen vuorovaikutus järjestelmien kanssa. Sen pohjatyötä on tehty jo aiemmissa laitoksen Infotech-ryhmissä. Perustutkimuksessaan ryhmä mallintaa älykkäiden ympäristöjen käyttötilanteita. Vastaavasti ryhmä luo uusia teknologisia ratkaisuja, joita tarvitaan ympäristöjen käytössä ja tutkimuksessa. Ryhmä kehittää ja tutkii uusia muotoja eri laitteiden ja älykkäiden ympäristöjen toimivalle vuorovaikutukselle. INTERACT kehittää myös menetelmiä, joilla voitaisiin testata, arvioida ja parantaa ihmisten ja tietokoneiden välisen hyvän vuorovaikutuksen suunnitteluprosessia. Myös se, miten järjestelmät siirretään tutkimusolosuhteista ihmisten arkikäyttöön, kuuluu ryhmän tutkimusalueeseen.

Oasis (Oulu Advanced Research of Software and Information Systems)

on tietojenkäsittelytieteiden laitoksen ja Taloustieteiden tiedekunnan markkinoinnin yksikön yhteinen uusi tutkimusryhmä. Mukana ryhmässä on myös historian laitos.

Työskentelyssä yhdistyykin erinomaisesti kunkin osapuolen vahvuudet: tietojärjestelmät, markkinointi ja johtaminen sekä historiatiede. Oasis-ryhmän keskeiset tutkimusteemat tällä hetkellä ovat mobiili hypermedia ja digitaalinen talous. Pohjatyötä näiden eteen on tehty jo aiemmissa laitoksen Infotech-ryhmissä. Oasis-ryhmässä keskitytään paljolti tutkimaan, miten teknologia voisi parhaiten palvella ihmisiä ja organisaatioita. Tutkimusryhmä tekee konstruktivistista ja empiiristä tutkimusta tietojärjestelmistä, ohjelmistoista ja liiketoiminnasta. Tutkimus pureutuu siihen, että markkinat ja niiden toimijat ovat kasvavassa määrin verkottuneita. Tämän vuoksi on tärkeää tutkia informaatioteknologian vaikutuksia ja mahdollisuuksia esimerkiksi liiketoimintamalleihin ja kauppasuhteiden kehittämiseen. Peruslähtökohta tutkimukselle on, että elektronisen liiketoiminnan määrä tulee edelleen kasvamaan lähivuosina.

LudoCraft

LudoCraft studies games and applies the theoretical knowledge into game design. The approach combines theoretical, technical and artistic expertise in serving both the academic and the practitioner communities. The mission of LudoCraft is to distribute the knowledge of analytical gamers and game designers for the benefit of wider audience.

- **Ludo** - Theories of game and play
- **Craft** - Art of game design and development

LudoCraft = The Art of Designing and Creating Games and Play

LudoCraft is a flexible research unit with skills to study, invent and apply theoretical and empirical knowledge of games and game-like virtual environments. LudoCraft specialises in research, design, teaching and consultancy in three main areas:

Game design is about mastering the design and production of 3D multiplayer games and virtual environments. Tailored game applications originate from the extensive empirical research of crafting games.

- What does game development involve?
- How can games be improved?

Game playing is a versatile phenomenon consisting of personal game experiences and multiplayer game communities. LudoCraft approaches the area by organising game experiments, demonstrations and exhibitions. History of computer games is preserved in the form of RetroGame Museum.

- How are games played?
- What is included in the game playing?

Game analysis has its focus on function, narration and structure of games. Game interfaces and their effect on usability and playability are evaluated.

- What are the concepts of games?
- Why games are designed the way they do?

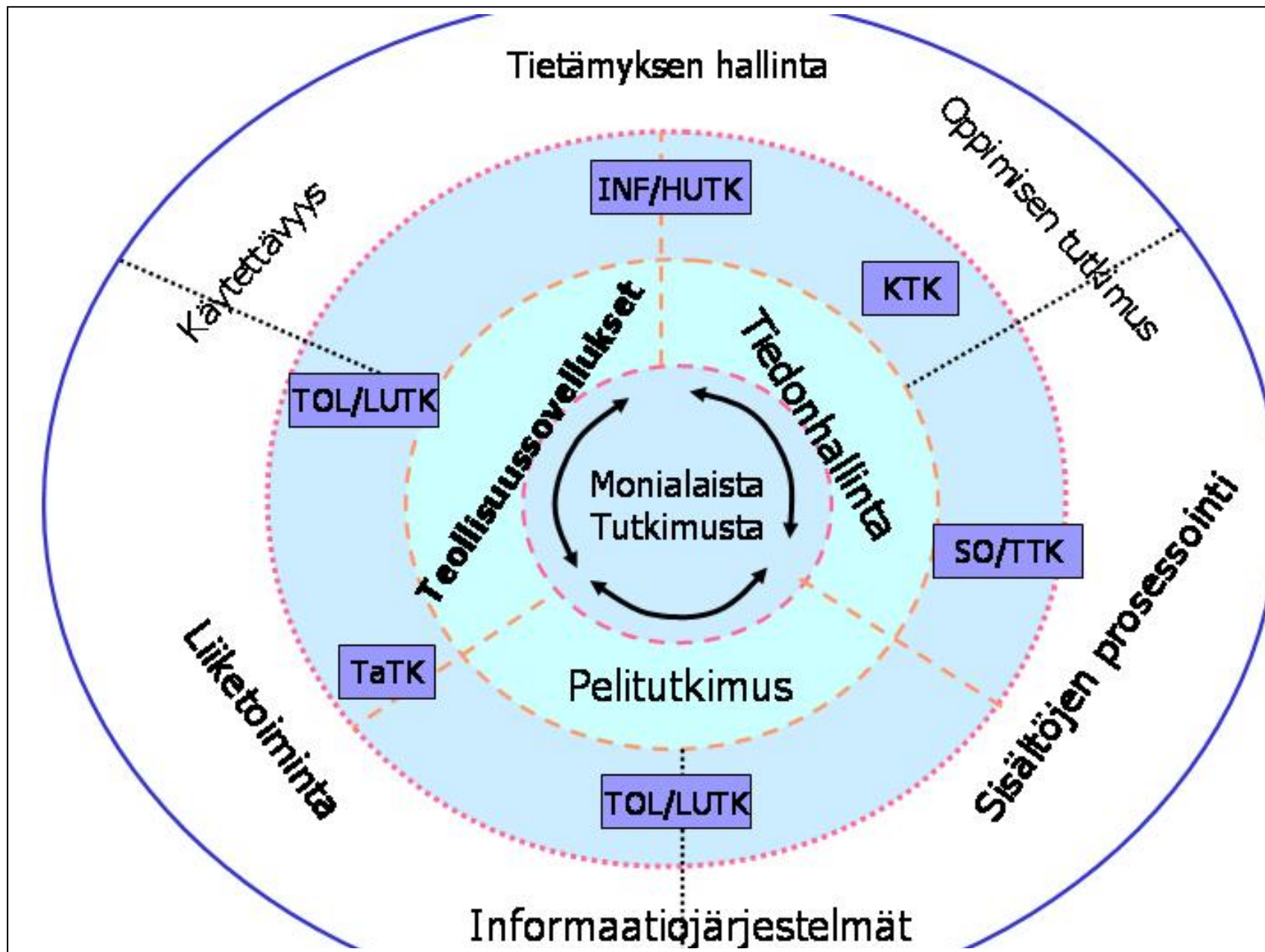
Koulutusteknologian tutkimusyksikkö toimii Oulun yliopistossa Kasvatustieteiden tiedekunnassa asiantuntijayksikkönä, joka tutkii oppimisen, koulutuksen ja teknologian kysymyksiä. Työskentelyn painopisteenä on tutkimus ja siihen perustuva koulutusteknologian arvosanaopetus.

Yksikön työskentelyn tavoitteena on tuottaa kansainvälisesti korkeatasoista tieteellistä tutkimusta ja opinnäytetöitä sekä kouluttaa alan tutkijoita ja asiantuntijoita. Tutkimukseen perustuva koulutusteknologian arvosanaopetuksen sekä

asiantuntijahankkeiden laatu ja sisällöt halutaan pitää teoreettisesti vahvoina, seuraten kuitenkin nopeasti muuttuvan alan kehitystä ja uusinta tietoa.

Tutkimusyksikön erityisosaaminen:

- Koulutusteknologian asiantuntijoiden kouluttaminen
- Oppimisteoreettisesti perusteltujen verkkokurssien ja teknologiaa hyödyntävien opetusmallien suunnittelu
- Virtuaalisen koulutuksen ja vuorovaikutuksen edistäminen
- Pohjoisen alueen verkostoituneen asiantuntijuuden tukeminen
- Monitieteinen tutkimusyhteistyö
- Aktiivinen kansallinen ja kansainvälinen toiminta tutkimuksessa ja opetuksessa



Liite 4.

Oulun yliopiston monitieteisen "Virtuaalilaboratorion" toiminnan käynnistäminen

Hankehakemus Suomen Akatemian infrastruktuuri-ohjelmaan 2004

Professori Sanna Järvelä, Koulutusteknologian tutkimusyksikkö, Kasvatustieteiden tiedekunta, Oulun yliopisto (vastuullinen johtaja)

Yliassistentti Tony Manninen, Tietojenkäsittelytieteiden laitos (TOL), Oulun yliopisto
Oulun yliopiston Virtuaalikampus- konsortion puolesta projektipäällikkö Kari Liukkunen, Tietojenkäsittelytieteiden laitos (TOL), Oulun yliopisto

Taustaa

Oulun yliopisto on kansallisesti ja kansainvälisesti merkittävä innovatiivista teknologiaa tutkiva ja kehittävä tutkimusyliopisto. Viime vuosien aikana on eri tiedekunnissa tehty merkittäviä tieteellisiä läpimurtoja mm. tietoverkkojen kehittämisen alalla. Perustutkimus on vahvaa. Monitieteisenä yliopistona Oulu tarjoaa kuitenkin erinomaisen tieteellisen pohjan monitieteisen teknologian kehittämisen ja ihmistieteisiin sekä humanistisiin tieteisiin liittyvän tutkimuksen edistämiseen. Viime vuosina yliopistossa on noussut uusia monitieteisellä kentällä toimivia tutkimusryhmiä, kuten Kasvatustieteiden tiedekunnan Koulutusteknologian tutkimusyksikkö, mutta myös muita teknologian kehittämisen ja ihmisen toiminnan rajapintaan liittyviä uusia opetus- ja tutkimushankkeita esimerkiksi sisällöntuotannon alalla Humanistisen tiedekunnan METKA – mediatuottaja maisterikoulutusohjelma. Toisaalta monet teknisen ja luonnontieteellisen tiedekunnan tutkimusryhmät ovat rakentaneet monitieteistä yhteistyötä tutkimuksen ja opetuksen kehittämisen alueella, kuten Division-digitaalisen materiaalin tuotantoyksikkö (TOL) ja LudoCraft – pelisuunnittelun ja peliteknologian tutkimusryhmä (TOL) sekä Mediateamin langattomuuteen liittyvä tutkimus (Sähkö- ja Tietotekniikan osasto). Monitieteistä yhteistyötä on myös merkittäväällä tavalla tehostanut Campus Futurus ja VirtuaaliKampus- hankkeet.

On nähtävissä, että nyt eri toimijoilla on riittävä kokemus yhteistyöstä jotta systemaattisempaa monitieteistä tutkimusta teknologian, sen sovellusten, sisällöntuotannon ja ihmisen älykkään toiminnan suhteessa voitaisiin edistää. Tarvitaan yhteistyötä, jotta osaamiseen saataisiin alalla tarvittavaa synergiaa.

Tavoite

Oulun yliopiston virtuaalilaboratorion tavoitteena on tehostaa monitieteistä tutkimusta. Ensi vaiheessa keskeisintä on rakentaa alueen tutkimuksellista ydintä ja tutkijakoulutusta. Tässä keskeisessä asemassa toimii professori Sanna Järvelän johtama Koulutusteknologian tutkimusyksikkö sekä Tietojenkäsittelytieteiden laitoksen yliassistentti Tony Mannisen LudoCraft tutkimusryhmä (pelit ja verkotetut virtuaaliympäristöt). Tutkimusryhmien yhteistyö on jatkunut useiden vuosien ajan ja tällä hetkellä tutkimusyhteistyö on rahoitettu Järvelän johtaman Suomen Akatemian Learn- tutkimusohjelman "*ECOL – Ecology of collaboration- collaborative learning as a co-ordinated and motivated activity in virtual spaces*" tutkimushankkeen puitteissa. Järvelällä on myös edeltävä virtuaalisuuteen ja oppimiseen pureutuva Suomen

Akatemian rahoittama "*SHAPE - Sharing perspectives in virtual interaction*" hanke. Tutkimushankkeen tavoitteena on tutkia kuinka erilaiset virtuaaliset oppimisympäristöt (esim. verkotetut 3D-ympäristöt, pelisuunnittelua hyödyntävät sovellukset sekä erilaiset peliteknologian ominaisuudet) toimivat yhteisöllisen opiskelun, suunnittelun ja työn tukena sekä korkeakoulu-, että työelämän oppimisen konteksteissa. Tony Mannisen johtaman ryhmän asiantuntemuksena voidaan mainita erityisesti digitaalisen median ja peli- ja virtuaaliympäristöjen tutkimus-, suunnittelu-, kehittämis- ja tuotanto-osaaminen. Tämän osaamisen integroiminen koulutusteknologian ja oppimisen tutkimuksen asiantuntijuuteen (mm. virtuaalisen vuorovaikutuksen analyysi) voi tuoda merkittävää perustutkimustietoa molempien tutkimusalojen kehittämiseen, mutta myös uudenlaisten teknologian sovellusten tuottamiseen. Edellisen teeman puitteissa molemmilla ryhmillä on pitkäjänteistä yhteistyötä, mm. "edugames" tutkimuksen suuntaan ja toisaalta verkotettujen virtuaaliympäristöjen tutkimukseen.

Toinen merkittävä tutkimusteema virtuaalilaboratoriossa tulee olemaan langattomuus ja sen sovellukset. Langattomuuden tutkimus on yksi Oulun yliopiston ja kaupungin tämän hetkisiä vahvuuksia ja virtuaalilaboratorion yksi keskeinen tarkoitus onkin edistää ajasta ja paikasta riippumatonta langatonta teknologiaa ihmisen arkipäivän ja opiskelun ja työn tukena. Tämän työskentelyn pohjana toimii jo nyt käynnissä oleva monitieteinen tutkimusyhteistyö mm. TEKESin rahoittaman Rotuaari- hankkeen puitteissa. Langattomuuteen liittyvä monitieteinen tutkimus ei ole varsinaisesti tämän rahoitushakemuksen keskeinen tavoite, mutta kuvaa sitä suuntaa mihin virtuaalilaboratorion rahoituksen jatkovaiheet suuntautuvat.

Virtuaalilaboratorion työskentely tullaan myös kytkemään kansalliseen virtuaaliyliopistoon, jossa suunnitteilla on kolmen yliopiston (Oulu, Helsinki ja Tampere) yhteistä kansallista virtuaaliyliopistohanketta langattomuuden tutkimukseen ja yliopisto-opiskelun käytännön kehittämiseen virtuaalilaboratorioita verkottamalla ja tutkija- ja kehittämissyhteistyötä lisäämällä. Oulu tulee toimimaan tässä hankesuunnitelmassa koordinoijana. Hanke toteuttaa Suomen virtuaaliyliopiston määrittelyhankkeen Videoteknologioiden käyttö yliopistoissa 2003-2006 kärkihankkeeksi valitseman virtuaalilaboratorioiden verkoston. Langattomuuteen liittyvien opiskelun mallien ja sovellusten kehittämisellä voidaan nähdä olevan erityinen merkitys juuri Pohjoisen Suomen harvaan asuttujen seutujen koulutus- ja etätyön käytänteisiin.

Virtuaalilaboratorion tulevaisuuden seuraavina vaiheina tulee olemaan perustutkimuksesta nousevien tutkimustulosten ja sovellusten edelleen kehittäminen yritys-yhteistyössä ja mahdollisen TEKES – rahoituksen turvin. Oulun yliopiston verkottuminen alueen IT-yritysten kanssa tarjoaa tähän hyvän pohjan.

Virtuaalilaboratorion toteuttaminen

Tällä hetkellä Oulun yliopiston toimitilojen saneerauksesta johtuen (mm. keskusaulan muutostyöt ja uudisrakennukset) yliopiston entinen TV-studio poistuu sen alkuperäisestä käytöstä. Kyseinen tila on erinomaisesti varusteltu laboratoriokäyttöä varten (mm. valaistus ja tila), mutta sen nykyinen toiminta ei enää vastaa uusiin haasteisiin, mm. langattomuuden, digitaalisten sisältöjen ja virtuaalisuuden tutkimuksessa. Tavoitteena on kehittää olemassa olevaa tilaa monitieteisen tutkimustyön ja Virtuaalilaboratorion toiminnan käynnistämiseksi. Tämän hankkeen tarkoituksena on hakea rahoitusta monitieteisen virtuaalilaboratorion tekniseen

varustamiseen. Tällä hetkellä alan empiirinen tutkimus Oulun yliopistossa on hyvin hankalaa, koska tarvittavaa tilaa ja etenkin tutkimuslaitteistoa ei ole käytettävissä. Ihmisten osaamisen lisäksi tarvitaan laiteympäristöä ja tutkimusvälineistöä joka yksittäisten tutkimusryhmien hankittavaksi on taloudellisesti mahdotonta. Nopeasti vanhenevan teknologian hankinta useisiin eri tiedekuntiin samassa yliopistossa ei ole myöskään perusteltua (Laitetarpeesta erillinen selvitys liitteessä).

Laboratorion toiminta-ajatuksena on tarjota sellaiset puitteet, osaaminen ja ilmapiiri, jotka mahdollistavat eri yritysten ja tieteenalojen raja-aidoista riippumattoman yhteistyön. Laboratorio muodostuu tiloista, laitteista, tukijoista (erillinen tutkimusrahoitus) sekä projektiluontoisissa tehtävissä toimivasta eri osaamisalueiden henkilöstöstä. Laboratorio mahdollistaa alueen tutkimushankkeissa ja tuotantoprojekteissa toteutettujen koejärjestelyiden testaamisen tilanteissa, joissa tarvitaan 10-20 hengen koeryhmiä. Infrastruktuuritasolta lähtevä laboratorion kehitys yhdistää integroitavat laiteresurssit jo olemassa olevaan henkilöstön asiantuntijuuteen ja sitä kautta mahdollistaa tehokkaan hyötykäytön. Tutkimus- ja kehitysmenetelmät, -välineet ja tarvittava tietotaito saadaan tällöin koottua saman katon alle.

Verkostoituminen ja kansainvälinen yhteistyö

Vastaavan tyyppiset kansainväliset virtuaalilaboratoriot ovat osoittaneet tuottavan merkittävää tutkimusta ja innovatiivisia teknologia sovelluksia. Oulun virtuaalilaboratorion tarkoituksena on verkottua merkittävien kotimaisten toimijoiden kanssa, mutta myös kehittää aktiivisesti tutkimusyhteistyötä ja tutkijankoulutusta kansainvälisten laboratorioden kanssa. Kansallisesti yhteistyötä on suunniteltu Jyväskylän yliopiston Agora Learning Lab:in kanssa (prof. Päivi Häkkinen) sekä virtuaaliyliopistoyhteistyönä Tampereen yliopiston (Hypermedialaboratorio, mm. prof. Frans Mäyrä) ja Helsingin yliopistojen kanssa. Kansainvälisesti merkittävimpiä yhteistyökumppaneita tulevat olemaan Englannin Open Universityn KMI (Knowledge Media Institute), jossa Sanna Järvelä toimi vierailevana tutkijana vuonna 2000, Kaleidoscope – EU:n rahoittama Network of Excellence verkosto Eurooppalaisten huippututkimusyksiköiden verkosto (Koulutusteknologian tutkimusyksikkö mukana rahoitetussa verkostossa).

Tutkijakoulutus

Monitieteinen virtuaalilaboratorio tulee olemaan paitsi Oulun yliopiston tutkijoiden tieteellinen "kohtauspaikka" (sisäiset seminaarit, kansainväliset tutkijavierailut, monitieteinen "brainstorming") myös alan tutkijakoulutuksen kehittämisen ydin. Sanna Järvelä toimii tällä hetkellä OPM:n rahoittaman Oppimisympäristöjen monitieteisen tutkijakoulun johtoryhmässä mikä antaa erinomaisen pohjan Oulun yliopiston oman monitieteisen teknologian ja sen monitieteiseen sovelluskäyttöön kohdistuvan tutkijakoulun käynnistämiseksi. Kansainvälistä tutkijakoulutusta tullaan kehittämään ainakin Pohjoismaisen tutkijakoulun yhteistyönä ja EU:n huippututkimusverkostojen osana (Kaleidoscope NoE).

Oulussa 28.11. 2003

Sanna Järvelä

Professori

Kasvatustieteiden tiedekunta/KASOPE

Koulutusteknologian tutkimusyksikkö