

Helsingin liiketalouden ammattikorkeakoulu Helia  
Ammatillinen opettajakorkeakoulu

## Monimuoto-opetus tietoverkoissa – Virtuaaliset oppimisympäristöt ja verkkopedagogiikka

Kasvatustieteen  
cum laude -opinnot  
Tutkielma  
Eija Kalliala  
15.5.2000

## Sisällys

Sisällys.....	2
1 Johdanto.....	3
2 Tausta .....	3
2.1 Tietie-projekti ja -yhteistyö .....	3
2.2 Monimuoto-opetus tietoverkoissa –projekti.....	4
2.3 Verkko-oppimisen eteneminen Suomessa.....	4
3 Tutkimusongelma, materiaali ja menetelmät .....	4
3.1 Tutkimusmateriaali.....	4
3.2 Tutkimusmenetelmä .....	6
4 Verkko-oppimisympäristöjen ominaisuuksia.....	7
4.1 Oppimisympäristöjen rakenne.....	8
4.1.1 Oppimisympäristöjen rakenteiden vertailua.....	12
4.1.2 Opiskelijapalautetta .....	12
4.1.3 Pohdintaa .....	14
4.2 Vuorovaikutus .....	15
4.2.1 Opiskelijapalautetta .....	16
4.2.2 Pohdintaa .....	18
4.3 Tehtävät .....	19
4.3.1 Tehtävien palautus verkko-opintojaksojeni toteutuksissa .....	19
4.3.2 Opiskelijapalautetta .....	20
4.4 Eri opintojaksojen käyttäjätunnukset .....	21
4.4.1 Opiskelijapalautetta .....	21
4.4.2 Pohdintaa .....	21
4.5 Opiskelijan toiminnan seuraaminen .....	22
4.5.1 Pohdintaa .....	23
5 Johtopäätökset .....	23
6 Suositukset.....	25
Lähdeluettelo .....	26
Liite 1 Opiskelijapalautteiden luokitellut repliikit .....	27
Liite 2 Opiskelijapalautteet ja niiden repliikkien luokittelua.....	49

## 1 Johdanto

Tutkimuksessani arvioin valmiiden virtuaalioppimisympäristöjen ominaisuuksia ja niiden merkitystä omien, verkkotekniikalla toteutettujen opintojaksojeni kokemusten ja opiskelijapalautteiden sekä verkkopedagogiikan näkemysten valossa. Omista opintojaksoistani osa on toteutettu aidosti verkoissa ilman lähiopetusta, osassa taas verkkoympäristö on mukana lähiopetuksena toteutettavassa opintojaksossa.

## 2 Tausta

Tutkimukseni pohjautuu Tietie-projektin ja Tietie-yhteistyön neljän ja puolen vuoden kokemukseen verkko-oppimisen järjestämisestä. Talvella 1997-1998 Monimuoto-opetus tietoverkoissa –projekti laati verkko-oppimisen ohjeita osin Tietie-projektissa siihen mennessä kertyneen kokemuksen pohjalta. Nyt keväällä vuonna 2000 monissa oppilaitoksissa selvitetään, millaisia ominaisuuksia eri oppimisympäristöillä on. Tämä teema näkyi korostetusti esim. Interaktiivinen tekniikka koulutuksessa ITK'00 – konferenssissa huhtikuussa 2000.

### 2.1 Tietie-projekti ja -yhteistyö

Tietie-projekti (Tietojenkäsittelyä Tietotekniikan avulla) käynnistyi kesällä 1995 viiden suomalaisen, silloin va. ammattikorkeakoulun, tietojenkäsittelyn koulutusohjelman yhteistyönä. Mukana Tietie-projektissa ovat olleet:

- Helsingin liiketalouden ammattikorkeakoulu Helia
- Jyväskylän ammattikorkeakoulu
- Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu
- Oulun seudun ammattikorkeakoulu
- Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu.

Projektissa on keskitytty uusimman viestintä- ja tietotekniikan mahdollisuuksiin tietojenkäsittelyn monimuoto-opetuksessa. Tavoitteina ovat olleet:

- yksittäisen ammattikorkeakoulun voimavarojen lisääminen yhteistyöllä
- opetuksen irrottaminen ajan ja paikan kahleista.

Opintojaksojen toteutuksessa on käytetty internet-tekniikkaa: sähköpostia, web-sivuja ja keskusteluryhmiä sekä ISDN-pohjaista videoneuvottelua.

Tietie-projekti päättyi 31.12.1998. Tämän jälkeen projektissa mukana olleet oppilaitokset ovat jatkaneet hyväksi kokemaansa verkko-opiskelun järjestämistä Tietie-yhteistyössä, jossa on sovittu yhteisistä hallinnollisista käytännöistä ja kustannusten jaosta. 1.8.2000 Tietie-yhteistyö laajenee ja siihen liittyy kuusi uutta ammattikorkeakoulua sekä uusia koulutusohjelmia.

Tietie-yhteistyön verkkopalvelu löytyy osoitteesta <http://www.helia.fi/proj/tietie>. (Tietie-yhteistyö.)

Tietie-projektin ideaa ja kokemuksia on luonnehdittu ja selvitetty myös Sitran julkaisuissa Tieto- ja viestintätekniikan käytöstä opetuksessa ja oppimisessa sekä Kiviniemen teoksessa esimerkkinä virtuaaliammattikorkeakoulutoiminnasta. (Sitra 1998a ss. 58 - 59, Sitra 1998b ss. 193 - 205, Kiviniemi 2000, s. 17.)

## 2.2 Monimuoto-opetus tietoverkoissa –projekti

Helian ammatillisen opettajakorkeakoulun Monimuoto-opetus tietoverkoissa eli MoMoTie-projekti käynnistyi syksyllä 1997 ja tuotti kevään 1998 aikana Tietie-projektin kokemusten ja MoMoTie-projektin jäsenten omien kokemusten pohjalta monimuotoisesta tietoverkko-opetuksesta seuraavat ohjeet:

- yleiskuvaus
- opettajan opas
- opiskelijan opas
- tekninen opas
- hallinnollinen opas
- vinkkejä videoneuvotteluopetukseen.

MoMoTie-projektin tulokset ja loppuraportti löytyvät osoitteesta

<http://www.helia.fi/~kalei/momotie>.

(MoMoTie-projekti.)

## 2.3 Verkko-oppimisen eteneminen Suomessa

Opetusministeriön koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma vuosille 1999 – 2004 sisältää virtuaaliyliopistohankesuunnitelman. Tämä antaa raamit virtuaaliammattikorkeakoulun toteutusmallille, jota vuoden 2000 alusta on ruvettu työstämään. Hankerahoituksessa ja tuloksellisuusrahoituksessa opetusministeriö suosii ammattikorkeakouluja, jotka sitoutuvat virtuaaliopetukseen ja joissa siihen liittyvä toiminta on erityisen laajaa. (Kalliala 2000a.)

ITK'00 –konferenssissa Hämeenlinnassa 6. – 8.4.2000 esiteltiin toistakymmentä oppimisympäristöä tai oppimisalustaa, joista valtaosa oli yliopistoissa ja korkeakouluissa kehiteltyjä. Konferenssissa professori Erno Lehtinen totesi kuitenkin, että mikään näistä esitellyistä tuotteista ei ole varsinainen oppimisympäristö ja että tällä hetkellä olemme vasta oppimisympäristöjen kehityksen alkuvaiheessa. (Kalliala 2000b.)

## 3 Tutkimusongelma, materiaali ja menetelmät

Tutkimuksessani selvitän seuraavia kysymyksiä:

- Millaisia ominaisuuksia nykyisissä valmiissa virtuaalioppimisympäristöissä on?
- Voidaanko samat ominaisuudet toteuttaa ilman valmista oppimisympäristöä?
- Mitä etuja ja haittoja valmiin virtuaalioppimisympäristön käytöstä olisi verrattuna ympäristöön, joka on itse rakennettu erilaisten muuten käytössä olevien ohjelmistojen avulla?
- Miten opiskelijat suhtautuvat virtuaalioppimisympäristöjen ominaisuuksiin ja verkko-opiskeluun?

### 3.1 Tutkimusmateriaali

Tutkimusaineistonani ovat Jyväskylässä tehdyn tutkimuksen (Korpi et al 2000) kuvaukset neljästä valmiista virtuaalioppimisympäristöstä, omat verkko-oppimisympäristöissä toteuttamani opintojaksot sekä niistä opiskelijoilta saamani palaute.

Verkko-oppimisympäristöissä olen toteuttanut seuraavia opintojaksoja:

- Oliolähestymistapa (Tietie-projekti ja -yhteistyö), toteutukset syksy 1997, kevät 1998, syksy 1998, kevät 1999, kevät 2000

- Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa (Tietie-yhteistyö), toteutukset kevät 1999 ja kevät 2000
- Viestintä ja liiketoiminta tietoverkoissa, toteutukset syksy 1998, kevät 1999, syksy 1999 ja kevät 2000

Kaksi ensimmäistä opintojaksoa eivät sisällä lähiopetusta. Opiskelijat ja opettaja tapaavat toisensa muutaman kerran ISDN-pohjaisessa videoneuvottelussa. Kolmas opintojakso sisältää verkkoympäristön lisäksi viikoittaisen lähiopetuksen luokkahuoneessa. Tämän opintojakson toteutuksia käytän tutkimuksessani joidenkin oppimisympäristön piirteiden vertailuun, mutta vastaavaa palautetta kuin Tietie-yhteistyön opintojaksoista ei tästä opintojaksosta ole kerätty.

Tietie-yhteistyön opintojaksoilta on kerätty palautetta avovastauksina oheisilla kysymyksillä.

Missä ammattikorkeakoulussa opiskelet?

Monesko opiskeluvuosi sinulla on nykyisessä koulutusohjelmassasi?

1. Mitä mieltä olet opintojakson toteutusmuodosta? (plussat, miinukset, ongelmat, elämykset)
2. Mitä mieltä olet opintojakson sisällöstä? (plussat, miinukset, ongelmat, elämykset)
3. Mitä mieltä olet opintojakson
  - materiaalista
  - etätehtävistä
  - palautteista?
4. Miten opintojaksoa voisi mielestäsi kehittää?

Palautteita on pyydetty sähköpostitse opintojakson loputtua, mutta niitä on eri toteutuksissa saatu vaihtelevasti:

Toteutus	osallistuneet	palautteen antaneet	palautusprosentti
Oliolähestymistapa, syksy 1997	31	9	29 %
Oliolähestymistapa, kevät 1998	28	9	32 %
Oliolähestymistapa, syksy 1998	15	6	40 %
Oliolähestymistapa, kevät 1999	41	8	20 %
Oliolähestymistapa, kevät 2000	15	6	40 %
Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999	46	9	20 %
Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000	32	17	53 %

Taulukko 1. Opiskelijapalautteet opintojaksoittain

### 3.2 Tutkimusmenetelmä

Palautusprosentit jäävät kohtuullisen pieniksi, joten palautteista tehtyjen johtopäätösten yleistämisessä on syytä olla varovainen, koska kato voi olla vinoutunutta. Silti palautteet antavat käsityksen siitä, miten opiskelijat suhtautuvat oppimisympäristöjen ominaisuuksiin ja verkko-oppimiseen. Opintojaksoja ja verkko-opetusta on kehitetty ja voidaan mielestäni edelleen kehittää opiskelijoiden palautteissaan esiin tuomien näkemysten perusteella.

Olen luokitellut opiskelijoiden antamat avovastaukset valmiiden virtuaalioppimisympäristöjen ominaisuuksien mukaan seuraaviin luokkiin:

- 1 Oppimisympäristön rakenne
  - 1.1 myönteisiä näkemyksiä
  - 1.2 kielteisiä näkemyksiä
  - 1.3 neutraaleja näkemyksiä
  - 1.4 kehitysehdotuksia
- 2 Vuorovaikutus
  - 2.1 myönteisiä näkemyksiä
  - 2.2 kielteisiä näkemyksiä
  - 2.3 neutraaleja näkemyksiä
  - 2.4 kehitysehdotuksia
- 3 Tehtävät
  - 3.1 myönteisiä näkemyksiä
  - 3.2 kielteisiä näkemyksiä
  - 3.3 neutraaleja näkemyksiä
  - 3.4 kehitysehdotuksia
- 4 Verkko-opiskelu yleensä
  - 4.1 myönteisiä näkemyksiä
  - 4.2 kielteisiä näkemyksiä
  - 4.3 neutraaleja näkemyksiä
  - 4.4 kehitysehdotuksia

Lisäsin neljännen luokan verkko-opiskelusta yleensä luokitteluuni, koska siihen kuuluvat vastaukset mielestäni tarjoavat perusteluita verkko-opiskeluympäristöjen tutkimiselle. Kyseinen luokka ei kuitenkaan suoraan muodostunut valmiiden Jyväskylän yliopiston tutkimuksessa esiteltyjen virtuaalioppimisympäristöjen ominaisuuksien pohjalta.

Neutraalit näkemykset tarkoittavat palautteita, joita on vaikea luokitella myönteisiin tai kielteisiin tai jotka sisältävät elementtejä molemmista.

Opiskelijapalautteiden kommentit opintojakson sisältöön olen jättänyt analyysini ulkopuolelle, koska tarkastelen tutkimuksessani verkko-oppimisympäristöjä yleensä enkä tiettyjen aihealueiden opiskelua.

Opettajan tehtävistä antama palaute on luokiteltu vuorovaikutukseen. Ryhmätyötehtävät on luokiteltu joko tehtäviin tai vuorovaikutukseen riippuen siitä, painotetaanko opiskelijan vastauksessa enemmän tehtäviä vai niiden tekemistä nimenomaan ryhmässä. Suoritustaulukko, joka muutamassa palautteessa mainitaan, on luokiteltu oppimisympäristön rakenteeseen.

Luokiteltu opiskelijapalaute löytyy liitteestä 1. Siitä on jätetty pois negatiiviset maininnat, joissa viitataan nimellä valmiiseen virtuaalioppimisympäristöön, jos negatiivista näkemystä ei ole kunnolla perusteltu.

Opiskelijapalautteen kirjoitusvirheitä ei ole korjattu. Muutamista viesteistä erikoismerkkeinä tulostuneet skandit on korjattu. Yhdessä viestissä kaikki sanat oli kirjoitettu isoin kirjaimin ja nämä on muutettu pikku kirjaimiksi. Myös palautteiden fontit on muutettu keskenään samanlaisiksi.

Opiskelijapalautteeseen on otettu mukaan vain sähköpostitse lähetetty palaute, ei projektien loppuraporteissa tai keskusteluryhmissä esiin tuotuja näkemyksiä oppimisympäristöistä ja niiden kehittämisestä.

#### **4 Verkko-oppimisympäristöjen ominaisuuksia**

Tarkastelen oppimisympäristöjen rakennetta ja oppimismateriaaleja, ympäristöjen tarjoamia mahdollisuuksia vuorovaikutukseen ja yhteistoiminnallisuuteen, tehtävien antoon ja palauttamiseen sekä opiskelijan toiminnan seuraamiseen. Vertailen tarkastelussani erilaisia valmiita virtuaalioppimisympäristöjä itse toteuttamiini oppimisympäristöihin opintojaksoissani Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa ja Oliolähestymistapa. Käytän vertailussani omia kokemuksiani, verkkopedagogiikan teoriaa sekä opiskelijapalautteita.

Olen luokitellut opiskelijapalautteiden avovastaukset poimimalla niistä virtuaali-oppimisympäristön ominaisuuksiin liittyviä lauseita. Opiskelijan antamassa palautteessa voi olla useita mainintoja samasta asiasta, jolloin tästä syntyy samaan luokkaan useampi repliikki. Opiskelijan antamassa palautteessa voi olla myös saman asian myönteisten ja kielteisten puolien pohdintaa, jolloin tästä syntyy repliikkejä sekä asian myönteisen että kielteisen näkemyksen luokkiin. Tämän vuoksi opiskelijapalautteista luokiteltujen näkemysten yhteismäärä on selvästi suurempi kuin annettujen palautteiden määrä.

Luokka/ opinto- jakson toteutus	Oliot syksy 1997	Oliot kevät 1998	Oliot syksy 1998	Oliot kevät 1999	Oliot kevät 2000	Tiveorpa kevät 1999	Tiveorpa kevät 2000
1 rakenne							
1.1 +	3	14	4	6	7	2	16
1.2 -			1		2	2	5
1.3 +/-	1	1	1			3	7
1.4 keh.	2		2	2	2	6	9
2 vuorov.							
2.1 +	9	9	5	7	5	7	24
2.2 -	4	7	6	2	6	3	3
2.3 +/-	1			1	1	2	3
2.4 keh.	6	6	3	5	1	2	9
3 tehtävät							
3.1 +	1	8	2	3	3	2	11
3.2 -	4	2			2	2	3
3.3 +/-	1	2	3	5	1	1	5
3.4 keh.	4	4	1	3	2	5	4
4 opisk.							
4.1 +	7	10	6	8	4	4	19
4.2 -	4	6	2	2	3		1
4.3 +/-		1	1	3			11
4.4 keh.	1	1	2	1	1	1	6

Taulukko 2. Opiskelijapalautteiden repliikkien luokittelu.

Taulukon 2 lyhenteiden selityksiä: Oliot = Oliolähestymistapa-opintojakso, Tiveorpa = Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa –opintojakso, + = myönteinen näkemys, - = kielteinen näkemys, +/- = neutraali näkemys, keh. = kehitysehdotuksia, rakenne = oppimisympäristön rakenne, vuorov. = vuorovaikutus, opisk. = verkko-opiskelu yleensä

#### 4.1 Oppimisympäristöjen rakenne

**Lotus Learning Spacen** kaikki osat muodostavat omat tietokantansa. Osista neljä näkyy kaikille.

- Aikataulu (Schedule) kuvaa opintojakson etenemisen. Se voi sisältää erilaisia etenemispolkuja sekä linkkejä muihin osiin.
- Mediakeskus (MediaCenter) sisältää opettajan laatiman oppimismateriaalin.
- Luokkahuone (CourseRoom) on opiskelijoiden ja opettajan yhteinen keskustelualue, johon voidaan myös palauttaa oppimistehtäviä.
- Profiilit (Profiles) tarjoavat opiskelijoille mahdollisuuden kuvata itseään ja saada tietoja muista opiskelijoista. Täältä löytyvät myös opiskelijoiden suoritustiedot.

Opettajalla ja ylläpitäjällä on käytössään vielä kaksi osaa:

- Arvioinnit (Assessments) tarjoavat opettajalle mahdollisuuden laatia kokeita, testejä ja kyselyjä.
- Keskus (Central) on tarkoitettu opintojaksohallintoa varten. Sen avulla voidaan mm. luoda opiskelijoille tunnuksia oppimisympäristöön tietyille opintojaksoille.



Lotus Learning Spacen päävalikko tarjoaa kullekin näkymän hänen käytössään olevista osista.

Lotus Learning Space –ympäristöön materiaalia voi tuottaa erilaisilla ohjelmistoilla, mutta materiaalin vieminen ja päivittäminen palvelimelle vaatii Lotus Notes Client –ohjelmiston.

(Korpi et al 2000, ss.24 – 25.)

**TopClass** muodostuu kahdesta osasta:

- Opintojaksot sisältävät oppimismateriaalin.
- Luokkiin on järjestetty opiskelijat.

TopClassin päävalikko tarjoaa kahdeksan päävalintaa:

- Mene kurssimateriaaliin (Go to Coursework)
- Testien katselu (View Test)
- Lue viestejä (Read Messages)
- Lähetä viestejä (Send Messages)
- Luokan ilmoitustaulu (Class Announcements)
- Keskusteluryhmä (Discussion List)
- Työkalut (Utilities)
- Poistuminen (Logout)

TopClass-ympäristöön materiaalia voi tehdä eri tavoin, mutta apuohjelmat Konvertoija (Converter) ja Assistentti (Assistant) auttavat muuttamaan esim. Wordilla ja PowerPointillä tehdyt tiedostot TopClassin ymmärtämään muotoon sekä linkittämään tiedostot toisiinsa. TopClassissa samaa oppimismateriaalia voidaan käyttää eri luokissa. TopClass ei ole yhteensopiva muiden ympäristöjen kanssa.

(Korpi et al 2000, s. 30.)

**WebCT** (Web Course Tools) muodostuu neljästä osasta:

- Oppimismateriaali
- Opintojakson hallintatyökalut
- Vuorovaikutusvälineet
- Oppimista tukevat työkalut

Opettaja tai ohjaaja voi muokata opintojakson päävalikon tuomalla siihen erilaisia elementtejä näistä osista.

Oppimismateriaali tehdään html-, gif- ja jpeg-tiedostoina, jotka siirretään palvelimelle mielellään pakattuina, jolloin tiedostojen ja hakemistojen rakenne säilyy. Jos samaa materiaalia halutaan käyttää useammalla opintojaksolla, se pitää kopioida kuhunkin niistä.

(Korpi et al 2000, ss. 36 – 37.)

**WCB** (Web Course in a Box) koostuu kuudesta osasta, jotka yleensä näkyvät päävalikossa:

- Yleisinformaatio (Class Info) sisältää opintojakson ja ohjaajien perustiedot.
- Ilmoitustaululla (Announcements) voi tiedottaa opintojakson toteutukseen liittyvistä muutoksista.
- Aikataulun (Schedule) voi tehdä kalenterin muotoon ja käyttää siinä hyperlinkkejä.
- Opiskelijatietoihin (Students) voi tallettaa portfolion sekä tiedot kotisivuista ja sieltä voi lähettää sähköpostia.
- Oppimismateriaali (Learning Links) sisältää opintojakson keskeisen materiaalin ohjeineen.
- Ohjeet (Help/Utilities) sisältää oppimisympäristön käytön ohjeet sekä hakutoiminnot ja linkin salasanan vaihtamiseen.

Oppimismateriaali tehdään valmiisiin lomakepohjiin, joten materiaalin tuottajan ei tarvitse osata laatia html-tiedostoja.

(Korpi et al 2000, ss. 44 – 48.)

**Omat** verkkoympäristöön laatimani opintojaksot sisältävät seuraavia osia:

- Opintojakson kuvaus
- Alkukysely
- Lukujärjestys
- Oppimismateriaali
- Videoneuvotteluissa käsitellyt asiat
- Keskusteluryhmä
- Etätehtävät
- Opiskelijataulukko
- Opintojaksopalaute

Opintojakson kuvaus kertoo opintojakson tavoitteet, sisällön ja toteutusmuodon. Alkukysely ja opintojaksopalaute sisältävät kysymyksiä opiskelijoiden odotuksista ja opiskelijoiden mielipiteistä opintojaksosta. Viikkolukujärjestys löytyy lähiopetuksena toteutettavasta opintojaksosta, verkkototeutuksissa on esitetty tehtävien palautuspäivät. Videoneuvotteluissa käsitellyistä asioista olen verkkototeutuksissa laatinut luettelon, jotta nekin, jotka eivät pääse neuvotteluun mukaan, saavat tiedon käsitellyistä asioista. Jos verkkototeutuksessa on mukana vain yksi opiskelija joltain paikkakunnalta, tätä varten ei aina varata videoneuvottelustudiota.

Keskusteluryhmä, joka on tarkoitettu opiskelijoiden ja opiskelijaryhmien väliseen kommunikointiin, on toteutettu Hypernews-ohjelmistolla, joka valitettavasti ei sisällä mahdollisuutta liitetiedostojen lähettämiseen. Etätehtävät on lueteltu verkossa palautuspäivämäärineen. Osa niistä palautetaan opettajalle, osa julkaistaan verkossa ja osa viedään keskusteluryhmään muiden opiskelijoiden kommentoitaviksi.

Opiskelijat ja heidän suorituksensa on esitetty taulukkona, jolloin jokainen voi itse tarkistaa, onko opettaja saanut heidän tehtävänsä tai huomannut sen keskusteluryhmästä ja muistanut merkitä suorituksen taulukkoon.

Oppimismateriaalit ovat opintojaksoillani hyvin erilaisia. Oliolähestymistapaa varten olen laatinut vuonna 1991 julkaistun Sytyke-raportin Oliot systeemytyössä pohjalta oppimismateriaaliin, web-kirjan. Olin itse aikoinani mukana tuottamassa kyseistä Sytyke-raporttia,

ja web-materiaaliini olen päivittänyt sen tietoja uudemmilla, seminaareista, lehdistä, kirjoista ja verkosta saamillani tiedoilla. Oppimismateriaalista on ulkoinen linkki Rational Rosen UML-sivuille, joilla on kuvattu tällä hetkellä jo standardiksi muotoutunut tapa laatia oliopohjaisia kuvauksia.

Opintojaksoa Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa vedän yhdessä Irja Törnqvistin kanssa, joka opettaa Internet-juridiikkaa. Meillä molemmilla on omat materiaalimme, tehtävämme ja keskusteluryhmämme.

Oma materiaalini tätä opintojaksoa varten sisältää ohjeita projektityön suorittamiseksi sekä ranskalaisin viivoin esitettyjä poimintoja aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta. Osa oppimismateriaalista syntyy opiskelijaryhmien laatimista aiheeseen liittyvistä esityksistä, jotka julkaistaan verkossa.

Lähiopetuksena Irja Törnqvistin kanssa toteuttamamme Viestintä ja liiketoiminta tietoverkoissa –opintojakson verkko-oppimismateriaali sisältää lisäksi viikkolukujärjestyksen aiheineen. Jokaisesta aiheesta löytyy linkki sitä vastaavaan materiaaliin.

Eri opintojaksojeni oppimisympäristöjen rakenteet näkyvät oheisessa taulukossa.

Oppimis-ympäristön osa	Oliolähestymistapa	Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa	Viestintä ja liiketoiminta tietoverkoissa
Opintojakson kuvaus	X	X	X
Alkukysely	X	X	
Lukujärjestys	Tehtävien palautuspäivät	Tehtävien palautuspäivät	X (lähiopetuksen viikkolukujärjestys, josta linkit materiaaliin)
Oppimismateriaali	X (opettajan laatima web-kirja, joka on kevästä 1998 lähtien ollut tarjolla myös pakatussa (zip) muodossa)	X (kahden opettajan keräämät ja ylläpitämät materiaalit ajankohtaisesta internet-tekniikasta, sen sovelluksista ja juridiikasta sekä opiskelijaryhmien laatimat materiaalit)	X (usean opettajan keräämät ja ylläpitämät materiaalit ajankohtaisesta internet-tekniikasta, sen sovelluksista ja juridiikasta sekä opiskelijaryhmien laatimat materiaalit)
Video-neuvotteluissa käsitellyt asiat	X (keväällä 2000)	X (keväällä 2000)	
Keskusteluryhmä	X	X (2 kpl keväällä 2000)	X (2 kpl syksyllä 1999 ja keväällä 2000)
Etätehtävät	X	X	X
Opiskelijataulukko (nimi ja suoritukset)	X	X	X
Opintojaksopalaute	X	X	

Taulukko 3. Opintojaksojeni oppimisympäristöjen rakenteet.

#### 4.1.1 Oppimisympäristöjen rakenteiden vertailua

Vertaan valmiiden virtuaalioppimisympäristöjen rakenteita omien verkko-oppimisympäristöjeni rakenteisiin.

Kaikissa valmisympäristöissä on paikka oppimismateriaalille ja keskusteluryhmälle, samoin omassa ympäristössäni. WCB:n yleisinformaatiota vastaavat tiedot löytyvät opintojaksokuvauksestani. Lotus Learning Spacen aikataulua vastaavat tiedot löytyvät tehtäviini merkityistä palautuspäivistä ja lähiopetuksena toteuttamamme opintojakson lukujärjestyksestä.

Lotus Learning Spacessa ja WCB:ssä on mahdollisuus opiskelijoiden profiilien ja tietojen tallennukseen. Omassa ympäristössäni tällaista mahdollisuutta ei ole kuin HyperNews-ohjelmistolla toteutetussa keskusteluryhmässä. Sen profiiliin opiskelija voi antaa kotisivunsa osoitteen, jolloin se tulee näkyviin myös jokaiseen opiskelijan keskustelupuheenvuoron lähettäjä tietoon.

TopClassissa ja WebCT:ssä on sisäinen sähköposti. Omassa ympäristössäni käytän tavallista sähköpostia. Ongelmana ympäristön sisäisessä sähköpostissa on, että se pitää aina muistaa käydä lukemassa. Tavallisessa sähköpostissa taas ongelmana on viestien nimeäminen niin, että ne on helppo siirtää tai että ne siirtyvät automaattisesti oikeisiin kansioihin. Opiskelijat eivät aina noudata annettuja viestien nimeämisohjeita.

WCB:ssä ja TopClassissa on ilmoitustaulu ajankohtaisia tiedotteita varten. Itse olen hoitanut ajankohtaiset tiedottamiset sähköpostin joukkolähetyksinä. Kun olen päivittänyt materiaaleja verkkoon, olen merkinnyt linkkien viereen päivityspäivämäärät.

WCB sisältää hakutoiminnot. Omassa materiaalissani toimii selaimen tavallinen hakutoiminto. TopClassista löytyvät erilliset työkalut, joilla tiedostot muokataan ympäristön ymmärtämään muotoon. Omassa materiaalissani ei ole erillisiä työkaluja.

#### 4.1.2 Opiskelijapalautetta

Molempien opintojaksojeni ensimmäisen toteutuksen opiskelijapalautteissa on hyviä oppimisympäristön rakenteeseen liittyviä parannusehdotuksia.

“Materiaalia oli tarpeeksi, mutta web-sivuista olisi vielä voinut koota yhteen jonkunlaisen paketin, jonka olisi voinut tulostaa kerralla ja lukea sitten kotona paperilta. Näytöltä lukeminen ei ole mitään miellyttävää hommaa.” (1.4) (Oliolähestymistapa, syksy 1997)

“Web-sivuilta löytyi kyllä kaikki tarvittava, mutta tiedot voisi järjestellä hieman selkeämmin.” (1.4) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999)

”Yksi aikataulutusta tehtävistä palautuspäivineen olisi paikallaan heti kurssin alussa, olisi helpompi hahmottaa. Sisällöllisesti ei ainakaan laajempaa, koska jo nyt pelkästään materiaaleihin tutustuminen vei paljon aikaa.” (1.4) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999)

Oliolähestymistavan seuraavilla toteutuksilla materiaali jaettiin kolmena pakettina, jotka julkaistiin web-sivuina ja imuroitavina pakattuina zip-tiedostoina. Kaikki kolme pakattua materiaalityypin kuvineen mahtuivat yhdelle levykkeelle, jota voi kotona lukea

selaimella ilman verkkoyhteyttä. Materiaalia ei kuitenkaan jaettu opiskelijoille paperimuodossa. Seuraavalle toteutukselle laadittiin myös verkkoon opiskelijataulukko, josta opiskelijat saattoivat itse seurata, mitkä tehtävät opettaja oli saanut ja huomauttaa heti, jos havaitsivat merkinnöissä puutteita. Keväällä 2000 kolme zip-pakettia oli koottu yhdeksi paketiksi, jolloin koko materiaali oli heti alussa opiskelijoiden käytettävissä.

Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa –opintojakson materiaalia ja aikataulua pyrittiin selkiyttämään. Yhteinen aikataulu upotettiin opintojakson Internet-jurdiikan osaan.

Seuraavien toteutusten palautteet osoittavat, miten opiskelijat kokivat oppimisympäristön rakenteen parannukset.

”Ohjeet, tehtävät ja materiaalit ovat olleet selkeästi saatavilla ja ajallaan. Ei mitään monimutkaisia ja kankeasti toimivia opiskeluympäristöjä, vaan nopeat ja ennenkaikkea SELKEÄT www-sivut.” (1.1) (Oliolähestymistapa, kevät 1998)

”Tiivis paketti, josta löyty kaikki olennainen” (1.1) (Oliolähestymistapa, kevät 1998)

”sisältö on erittäin hyvä, paljon tarpeellista ja uutta tietoa, hyvin jaotellut kokonaisuudet” (1.1) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

”Kokonaisuudessaan koin kurssin suorittamisen aika raskaaksi. Tehtäviä ja materiaalia oli paljon ja aikataulu oli tiukka. Lyhyessä ajassa piti saada paljon aikaa ja sekä internet-oikeuden ja tekniikan osuuden tehtäviä piti palauttaa yhtä aikaa.” (1.2) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

”materiaali oli sekava” (1.2) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

”Ainut kehitysehdotus mikä minulle tulee tällä hetkellä mieleen on se, että kurssin materiaalin laajuutta jollain tavoin pyrittäisiin rajaamaan. Tämä olisi mielestäni suotavaa ettei aikaa kuluisi liikaa materiaalin läpikäymiseen vaan materiaalia oltaisiin jollaintavoin suodatettu ennen esille laittamista.” (1.4) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

Palautteista huomaa, että Oliolähestymistavan selkeä ja jäsenneilty materiaali miellytti opiskelijoita eikä kielteistä palautetta tullut lainkaan (ks. Taulukko 2). Sen sijaan Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa –opintojakson materiaalista oltiin monta mieltä: Toisia se miellytti, toiset kokivat sen sekavaksi ja liian laajaksi.

Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa –opintojaksolla syntyi vilkasta keskustelua videoneuvottelussa ja keskusteluryhmässä tentistä, ja tämä näkyi myös opiskelija-palautteissa.

” Kuten toisessa videoneuvottelussa kävi ilmi, voitaisiin tentin painoarvoa ja koko tentin tarpeellisuutta miettiä.” (1.4) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

”Toteutusmuoto oli OK, tentin tarpeellisuus oli suurin kompastuskivi. Nyt tentin tehneenä voin sanoa että ei se niin kamalaa ollutkaan (kuin mitä se olisi voinut olla).” (1.3) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

”Kurssin lopussa pidetty tentti palautti mielestäni hyvin mieleen kurssilla läpikäytyt asiat ja se oli hyödyllinen ja mielenkiintoinen ainakin omasta mielestäni.” (1.1) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa –opintojaksolla osa oppimismateriaalista syntyi opiskelijoiden etätehtävinä laatimista esityksistä, jotka julkaistiin verkossa. Tämäkin herätti erilaisia ajatuksia.

“Esim. esitykset on laitettu Internetiin oppimateriaalina, mutta missään ei ole kommentoitu, onko esityksissä esim. joitakin asiavirheitä (miten tämä vaikuttaa tentissä?).” (1.2) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999)

”Vastan nyt kun yritän valmistautua tenttiin mm. käymällä läpi keskustelupalstoja ja tutustumalla kurssitoverieni esityksiin, sisäistä oppimaani. Vaikka tentit ei kivoja olekaan, niin tässä tapauksessa tentti on hyvä asia. Tuskin olisin tutustunut esityksiin ilman tenttiä” (1.1) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

Oliolähestymistavan etätehtävissä piti laatia kaavioita. Muutamassa kommentissa on mainittu ongelmista kaavioiden laatimisessa tarvittavien työkaluohjelmistojen kanssa. TopClassistahan löytyvät työkalut, joilla tiedostoja muokataan ympäristön ymmärtämään muotoon.

“työkaluohjelmistojen yhteensopimattomuus, erilaiset tuotteet, eri versiot, ei aina saatavilla,” (4.2) (Oliolähestymistapa, kevät 1998)

“pitäisi saada myös vinkkejä mitä työkaluja käyttää. Wordin piirto-ohjelma on melkoisen onneton, mutta kyllähän sen kanssa toimeen tuli. (4.4)” (Oliolähestymistapa, kevät 2000)

#### 4.1.3 Pohdintaa

Sitran tutkimuksessa, joka on tehty keväällä 1998, todetaan, että Tietie-projektissa toimintamallina on ollut kouluopetuksen siirtäminen verkkoon eikä ole pyritty aitoihin työelämän toimintaympäristöihin. Tutkimuksessa todetaan myös, että hyvin suunniteltu materiaali ja valmiit tehtävät jättävät opiskelijan yksin ongelmiseen suorittamaan mekaanisesti tehtäviä. Tulevaisuuden asiantuntijan pitäisi kuitenkin hallita muutokset, epävarmuus ja huonosti määritellyt ongelmat. (Sitra 1998b, ss. 200 – 205.)

Oliolähestymistavan opintojaksossa olen siirtänyt perinteisen luokkahuoneopetuksen verkkoon. Verkkoa varten laadin uuden materiaalin, koska artikkelikopioita ja käsin piirrettyjä kalvoja ei voi jakaa verkko-opetuksessa, mutta tehtävät olivat samat kuin luokkaopetuksessa. Myöhemmin luokkaopetuksessa on käytetty verkkoon laatimaani materiaalipakettia.

Sitran tutkimuksessa esitetty kritiikki innosti minut kehittämään verkkoon kevääksi 1999 Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa –opintojakson. Se käsittelee uusimpia

Internetin soveltamiseen liittyviä ilmiöitä, joista on materiaalia todella paljon ja joista syntyy viikoittain uutta materiaalia.

Uudenlaisen oppimisen ja verkko-oppimisen pedagogiikassa painotetaan aitoja ongelmaratkaisutilanteita, joihin opettajalla ei ole valmista vastausta. Tietojen ja taitojen omaksuminen ja ongelmaratkaisuprosessit pitää kytkeä arkipäivän tilanteisiin ja toimintoihin. (Verkkopedagogiikka 1997, ss. 21 –22, 24.) Opintojaksollani Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa opiskelijat tekevät projektityönä aidolle organisaatiolle suunnitelman verkkopalvelusta. He valitsevat itse organisaation ja pitävät yhteyttä sen edustajiin. Opettaja tarjoaa heille kehikon, jolla projektia viedään eteenpäin, mutta kehikon sisältö nousee organisaation tarpeista opiskelijaryhmän työn tuloksena.

Osa oppimismateriaalista syntyy opiskelijoiden työn tuloksena. Opiskelijat selvittävät uutta tekniikkaa ja sen sovelluksia ja laativat näitä koskevia esityksiä, jotka julkaistaan verkossa. Näin yhdessä koottu oppisisältö voi ylittää opettajan osaamisen rajat (Lifländer 1999, s. 18). ITK-konferenssissa vuonna 1998 esiteltiin Oulun yliopiston projekti, jossa oppimisympäristön sisältö syntyi opiskelijoiden työn tuloksena (Kalliala 1998.) Myös Kai Hakkaraisen kuvaama CSILE-oppimisympäristö sai sisältönsä opiskelijoiden työn tuloksena (Verkkopedagogiikka 1997, s. 63.)

Muu oppimismateriaali muodostuu opettajien keräämistä linkkilistoista, ranskalaisista viivoista, seminaariesityksistä laadituista yhteenvedoista jne. Yksi keskeinen osa oppimismateriaalia ovat edellä mainitut opiskelijaesitykset uusimmasta tekniikasta ja sen sovelluksista. Tehtävistä valtaosa viedään keskusteluryhmään, jossa mielipiteitä on vaihdettu enemmän tai vähemmän innokkaasti.

Opiskelijapalautteesta voidaan päätellä, että osa opiskelijoista on innoissaan opintojakson materiaalista ja sen avaamasta tietomäärästä sekä opintojakson haasteellisista tehtävistä, mutta osa kokee materiaalin sekavana ja tehtävät epämääräisinä. Tehtäviin voi paneutua todella perusteellisesti ja materiaalissa voi seurata loputtomasti erilaisia linkkejä yhä uusien informaatiolähteiden ääreen, jolloin on ihan ymmärrettävää, että moni opiskelija kokee tehneensä suuremman työn kuin opintoviikot edellyttäisivät. Osa opiskelijoista esitti keväällä 1999 myös kritiikkiä opiskelijaesitysten käyttämisestä oppimismateriaalina.

Erno Lehtisen mukaan uudenlaisen oppimisen pitäisi olla mm. itseohjautuvaa, yhteistoiminnallista ja yksilöllistä tiedon prosessointia. Tämä tarkoittaa sitä, että opiskelija ottaa itse vastuun omasta oppimisestaan ja konstruoi mielessään uuden tiedon, joka voi syntyä keskusteluprosessissa. Opiskelija myös konstruoi itse oman tulkintansa ympäristön haasteista ja mahdollisuuksista. (Verkkopedagogiikka 1997, ss. 13 – 20.)

Tämä ehkä selittää sen, että opiskelijat tulkitsevat opettajan laatimat ohjeet hyvin eri tavoin. Mielenkiintoista on havaita, että lähes samojen ohjeiden mukaan toimivat verkko-opiskelijat asettavat itselleen selvästi suurempia tavoitteita kuin luokkahuoneopiskelijat.

## **4.2 Vuorovaikutus**

Lotus Learning Spacessa on vuorovaikutusta varten luokkahuoneen (CourseRoom) sisältämä keskustelualue sekä mahdollisuus lähettää sähköpostia profiilien (Profiles) kautta (Korpi et al 2000, s. 25).

TopClass sisältää keskusteluryhmiä, opettajan ilmoitustaulun sekä opintojakson sisäisen sähköpostin, jonka voi ohjata omaan sähköpostiosoitteeseensa (Korpi et al 2000, s. 31).

WebCT:ssä on opintojakson sisäinen sähköposti, jota ei voi ohjata muualle, sekä keskustelualue, joka toimii myös ilmoitustauluna. Samanaikainen vuorovaikutus on mahdollista joko kolmesta eri tasosta valittavissa olevalla chat-keskustelulla tai piirtotaululla (Whiteboard), jossa opiskelijat voivat käyttää yhteistä graafista piirto-ohjelmaa yhtäaikaisesti. (Korpi et al 2000, ss. 38 - 40.)

WCB:ssä on opettajan ilmoitustaulu, keskusteluryhmät ja sisäinen sähköposti, jota ei voi ohjata muualle, sekä piirtotaulu ja siihen yhdistetty chat-keskustelu samanaikaiseen vuorovaikutukseen (Korpi et al 2000, s. 47).

Kaikissa tarkasteltavissa oppimisympäristöissä on siis mahdollisuus keskusteluryhmän ja sähköpostin käyttöön. WebCT:ssä ja WCB:ssä sähköposti on oppimisympäristön sisäinen, joten se pitää muistaa käydä lukemassa erikseen. Mahdollisuus samanaikaiseen vuorovaikutukseen löytyy WebCT:stä ja WCB:stä.

Opiskelijoiden yhteistyö verkko-opiskelussa on tärkeää. Silti TopClassissa opiskelijoilla ei ole mahdollisuutta tehdä yhteistyötä. WebCT taas on opettajajohtoinen ympäristö, joten opiskelijat eivät voi muodostaa spontaanisti pienryhmiä, mutta voivat toimia opettajan määrittelemissä pienryhmissä.

Omassa oppimisympäristössäni käytetään keskusteluryhmää ja sähköpostia. Samanaikainen vuorovaikutus hoidetaan ISDN-pohjaisen videoneuvottelun avulla.

#### 4.2.1 Opiskelijapalautetta

Oliolähestymistavan syksyn 1997 toteutuksessa oli vain yksi videoneuvottelu. Seuraavassa neuvottelua oli kaksi ja syksyllä 1998 oli kolme videoneuvottelua. Syksyllä 1998 tekniset ongelmat häiritsivät oliolähestymistavan ja keväällä 1999 Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa –opintojakson videoneuvottelua. Nämä ongelmat heijastuvat suoraan opiskelijapalautteisiin.

“Lisäisin ehkä yhden videoneuvottelun tai yleisen keskustelutilaisuuden, jotta voisi tavallaan tarkistaa oman tilansa. Ja kysyä epäselvyyksissä.” (2.4) (Oliolähestymistapa, syksy 1997)

”Mielestäni kurssi oli onnistunut, videoneuvotteluissa käytiin läpi asiaa, eikä jaariltu turhia.” (2.1) (Oliolähestymistapa, kevät 1998)

“Videoneuvottelut tuntuivat aika turhilta tilaisuuksilta.” (2.2) (Oliolähestymistapa, syksy 1998)

Ryhmätöihin liittyvät palautteet heijastavat erilaisia kokemuksia. Toisaalta alussa ryhmätyötä epäilleet ovat saaneet myönteisiä kokemuksia, toisaalta jotkut ovat todenneet, ettei ryhmätyö ainakaan vähentänyt omaa työtaakkaa.

“Edelleenkin liikaa ryhmätöitä. Otin tämän kurssimuodon, kun aikaa on niin vaikea löytää samaan aikaan. Kyllähän ne sitten meni.” (2.2) (Oliolähestymistapa, syksy 1999)



”Ryhmätyöskentely oli hyvä idea, vaikka sitäkin epäilin hetken aikaa. Ryhmässä oppikin yllättävän helposti, mutta se varmasti johtui siitä että kaikki panostivat ryhmätyöskentelyyn.” (2.1) (Oliolähestymistapa, kevät 1999)

“Ongelmia oli alkuun vähän ryhmätöiden tekemisessä, kun molemmat vain iltaisin koululla ja silloinkin kummallakin muita opintoja, mutta lopussa päästiin ryhmätyökumppanini kanssa jo sellaiseen yhteistyöhön sähköpostiryhmätöissä, että voitaisiin kohta konsultoida muita.” (2.1) (Oliolähestymistapa, kevät 2000)

Opiskelijat arvostavat konkreettista palautetta ja haluavat saada sen ajoissa.

“Olisin kaivannut enemmän kritiikkiä, kun selvästikin olin omasta mielestäni hakoteillä. Negatiivinen palaute ehkä suututtaa ensin, mutta kyllä sitä alkaa myös korjata virheitään nopeammin.” (2.4) (Oliolähestymistapa, syksy 1997)

“Palautteen saaminen tosin kesti välillä kauan.” (2.2) (Oliolähestymistapa, syksy 1998)

“Palautteista näki, että emme olleet ymmärtäneet kaikkia asioita samalla tavalla, mutta vastakommenttien lähettäminen tuntui liian työläältä.” (2.2) (Oliolähestymistapa, syksy 1998)

“Palautteet olivat purevia ja niistä sai tarpeelliset tiedot virheidensä korjaamiseksi.” (2.1) (Oliolähestymistapa, kevät 2000)

“Palautteet olivat aika ympäröityjä. Kaipasin enemmän neuvovaa palautetta ” (2.2) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999)

“ensimmäistä kertaa sain kunnan palautetta tehtävistäni! Varmasti yksi positiivisimmista asioista kurssilla!” (2.1) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

Keskusteluryhmät aktivoituivat syksyllä 1998. Useimmat opiskelijat ovat tyytyväisiä mielipiteiden vaihtoon, mutta osa kokee pakolliset kommentoinnit rasittavina.

“Enemmän voisi hyödyntää keskusteluryhmiä, jolloin muidenkin kuin oman ryhmän mielipiteet tulisivat kaikkien tietoon.” (2.4) (Oliolähestymistapa, syksy 1997)

“Keskusteluryhmät olivat mielenkiintoinen uusi kokemus...oli kiva seurata muidenkin mielipiteitä asioista ja verrata omiaan niihin -> monipuolista aihealueen käsittelyä” (2.1) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

”Keskustelualueet olivat ihan kivoja (ehkä uutuuden viehätystä?). Muutaman viestin jälkeen siihen alkoi tottua, että omat kirjoitukset ja ajatukset ovat siellä kaikkien luettavissa.” (2.1) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

”keskusteluryhmävastauksia saisi olla vähemmän.” (2.4) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

#### 4.2.2 Pohdintaa

Sitran tutkimuksessa, joka on tehty keväällä 1998, todetaan, että Tietie-projektissa sosiaalista vuorovaikutusta verkossa ja opiskelijoiden yhteistoiminnallisuutta ei ole hödynnetty. Opettajan antamasta kirjallisesta palautteesta todetaan, että se on työlästä ja edellyttää uudenlaisia taitoja. (Sitra 1998b, ss. 200 – 205.)

Keskusteluryhmät eivät toimineet kunnolla vielä syksyllä 1997 ja keväällä 1998, ja opiskelijat itsekkin toivoivat palautteissaan niiden parempaa toimivuutta. Kevään 1998 ITK-konferenssissa painotettiin, että keskusteluryhmät saadaan toimimaan, kun kommentointi on pakollista, jolloin opiskelija ylittää kommentointikynnyksen ja sen jälkeen keskustelu lähteekin liikkeelle (Kalliala 1998).

Syksyllä 1998 olin seminaarissa, jossa Kai Hakkarainen korosti kirjoittamisen merkitystä ihmisen älykkäässä toiminnassa. Kirjoittamalla ihmisen jäsentele ajatuksiaan ja syventää tietoaan. Kirjoittaminen on tärkeää korkeamman asteen lukutaidon kehittämisessä, joka sisältää myös uuden tiedon synnyttämisen taidon. (Verkkopedagogiikka 1997, ss. 72 – 73).

Sitran tutkimuksen kritiikin, ITK-konferenssin vinkkien sekä Kai Hakkaraisen esityksen jälkeen olen panostanut opintojaksojeni keskusteluryhmiin. Kommentoinnit ovat olleet pakollisia. Keskusteluryhmät ovat sen jälkeen toimineet, kuten opiskelijapalautteesta voi päätellä. Opiskelijapalautteesta voi myös päätellä, että pakollinen kommentointi on omalla tavallaan ongelmallista, jos ei keksi mitään kunnollista lisättävää jo esitettyihin ajatuksiin.

Ryhmätöiden toimivuuteen vaikuttavat kaikki ryhmän jäsenet. Opiskelijapalautteista voi päätellä, että osa ryhmistä toimii loistavasti ja opiskelijat auttavat toisiaan ja syventävät yhdessä näkemyksiään opiskeltavista asioista, osassa ryhmistä taas kommunikointi ei toimi ja tulos jää väkisin kootuksi ja hajanaiseksi. Tietie-yhteistyössä on ollut muutamia ryhmiä, jotka muodostuvat eri paikkakuntien opiskelijoista, jotka eivät ole koskaan tavanneet toisiaan, tai ryhmässä voi jopa olla mukana ulkomailla työharjoittelussa olevia opiskelijoita. Kokemukset tällaisten etäryhmien toiminnasta ovat olleet enimmäkseen myönteisiä – mutta toisenlaisiakin kokemuksia on.

Kirjallisen palautteen antaminen opiskelijoille vie aikaa. Syksyllä 1998 ja keväällä 1999 oma henkilökohtainen elämäntilanteeni rajoitti opiskelijapalautteen laatimiseen käytettävää aikaa tai sen ajoittumista. Tämä aiheutti palautteiden viivästymisiä, mistä opiskelijat ovat huomauttaneet.

Palautetta laatiessaan opettaja joutuu lukemaan lauseensa moneen kertaan ja miettimään, voidaanko ne ymmärtää väärin. Tekstin sävy on yllättävän helppoa tulkita väärin. Olen itse lähettänyt jokaiselle opiskelijaryhmälleni ensimmäisten palautteiden mukana pahoitteluni palautteeni mahdollisesti negatiivisesta sävystä, josta opiskelijat silloin tällöin ovat huomauttaneet. Siksi on ilahduttavaa lukea opiskelijapalautteista, että lähettämäni ”purevat” palautteet ovat auttaneet omien virheiden hahmottamisessa ja edistäneet oppimista.

Kirjallisen palautteen ongelmana on, että opiskelijan pitäisi kirjallisesti lähettää siihen liittyvät kysymyksensä ja erilaiset tulkintansa asioista. Näitä on tullut jonkin verran, jolloin olemme sähköpostitse voineet opiskelijan tai opiskelijaryhmän kanssa täsmentää näkemyksiämme ja arvoida toistemme tulkintoja asioista. Tehtävät liittyvät opiskelijoiden omiin harrastuksiin tai itse löytämiin organisaatioihin, joten opettaja voi helposti tulkita asiat väärin. Mutta opintojakson lopussa annetuissa palautteissa on jonkin verran, ja se on mielestäni liikaa, kysymyksiä, jotka olisi pitänyt selvittää jo opiskeluprosessin aikana.

Videoneuvottelut kaatuvat tekniikan myötä. Tekniikan toimiessa videoneuvottelu tarjoaa tilaisuuden samanaikaiseen vuorovaikutukseen, jota monet opiskelijat kaipaavat.

### 4.3 Tehtävät

Kaikissa tarkasteltavissa ympäristöissä on mahdollista laatia avoimia tehtäviä, jotka palautetaan opettajalle. Lotus Learning Spacessa opiskelijat voivat tehdä tehtäviä ryhmissä ja viedä ne keskustelualueelle ja määritellä, onko tehtävä kesken, kommentoitava vai valmis ja näkykö se opettajan lisäksi myös muille opiskelijoille. TopClassissa opiskelija tekee tehtäviä yksin ja palauttaa ne opettajalle. WebCT:ssä tehtäviä voi tehdä ryhmissä ja ympäristöön voi laatia myös kokeita. (Korpi et al 2000, ss. 27, 33 – 35, 40.)

Lotus Learning Spacessa voidaan määritellä automaattinen tarkistus avoimelle tai oikein/väärin- tai monivalintatehtävälle. TopClassissa on näiden lisäksi mahdollista tarkistaa automaattisesti myös listojen yhdistämisiä sekä oikean kohdan klikkaamista kuvasta. WBC:ssä ohjaaja voi säädellä automaattisen palautteen antamista niin, että opiskelija voi saada monivalintatehtävien palautteen joko suoraan tai edistymisraportissa (Grade Book). (Korpi et al 2000, ss. 25, 30, 48.)

Omissa verkkoympäristöön rakentamissani opintojaksoissa ei ole tehtäviä, joihin liittyisi automaattitarkistusta. Opintojaksojen verkkosivuilla luetelluista tehtävistä osa palautetaan sähköpostitse opettajalle arvioitavaksi, osa lähetetään keskusteluryhmään muiden opiskelijoiden arvioitavaksi ja osa joko opettajalle tai opintojakson päätoimittajalle, joka julkaisee ne verkossa. Osa tehtävistäni on yksilötöitä, mutta valtaosa on ryhmätöitä.

Tehtävien palautteet tulevat joko opettajalta sähköpostitse tekijöille tai opiskelutovereilta kommentteina keskusteluryhmään.

#### 4.3.1 Tehtävien palautus verkko-opintojaksojeni toteutuksissa

Ensimmäisessä verkko-opintojakson toteutuksessani, Oliolähestymistapa, syksy 1997, kaikki tehtävät palautettiin minun sähköpostiini. Olin jopa kuvitellut julkaisevani koosteen niistä verkossa. Tosiasiassa en ehtinyt edes kirjata kaikkia saapuneita tehtäviä enkä antaa niistä palautetta kohtuullisen ajan sisällä. Oli myös sääli, että opiskelijoiden luovat ja upeat ratkaisut tulivat vain minun tietooni eivätkä muut opiskelijat nähneet niitä. Seuraavassa toteutuksessa puolet tehtävistä palautettiin keskusteluryhmään muiden opiskelijoiden kommentoitaviksi. Tähän ratkaisuun minua kannustivat samanaikaisista kasvatustieteen opinnoista saamani ideat.

Olen käyttänyt keskusteluryhmiä myös lähiopetuksena toteutettavalla opintojaksollani Viestintä ja liiketoiminta tietoverkoissa. Lisäksi sen jokaisessa toteutuksessa on ollut päätoimittaja tai päätoimittajaryhmä, joka julkaisee muiden opiskelijaryhmien työt opintojakson verkkosivuilla. Opintojaksolla on oma tunnus ja salasana, jota päätoimittajaryhmä käyttää. Tämän ratkaisun avulla opiskelijatyöt löytyvät verkosta

eivätkä opettajan sähköpostista. Opettaja voi näin keskittyä opintojakson sisältöön eikä aikaa kulu sähköpostin lajitteluun ja liitetiedostoihin liittyviin teknisiin ongelmiin ja viruksiin. Päätoimittajaryhmä tekee opettajan puolesta osin saman tehtäviin liittyvän hallinnollisen työn, jonka valmis virtuaalioppimisympäristö voisi tarjota. Samalla päätoimittajaryhmä oppii käytännössä verkkosivuston rakentamisen ja ylläpidon tekniikkaa, joka on keskeinen asia kyseisellä opintojaksolla.

Syksyllä 1998 Viestintä ja liiketoiminta tietoverkoissa –opintojaksolla oli web-julkaisua osin ammatikseen tehnyt päätoimittaja, joka hoiti tehtävänsä mallikkaasti. Keväällä ja syksyllä 1999 opintojaksolla oli kahden hengen päätoimittajaryhmä. Heillä ei ollut ennestään kovin paljon kokemusta tekniikasta, jolla verkkosivuja laaditaan tai siirretään unix-palvelimeen. Kumpikin ryhmä omaksui varsin pian nämä taidot ja opiskelijoiden työt päivittyivät sivuille ongelmitta. Päätoimittajaryhmät rakensivat myös sivuille salasanasuojauksen, koska opiskelijaryhmät tekivät projekteja todellisille yrityksille.

Keväällä 1999 pyysin toista Viestintä ja liiketoiminta tietoverkoissa –opintojakson päätoimittajista huolehtimaan myös samaan aikaan toteutetun Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa –opintojakson opiskelijatöiden julkaisemisesta verkossa. Hän hoiti tehtävänsä ajallaan ja ongelmitta ja materiaali oli opiskelijoiden käytössä hyvissä ajoin ennen opintojakson päättymistä.

Keväällä 2000 valitun päätoimittajaryhmän toiminta ei ollut yhtä sujuvaa ja ripeää kuin edellisten. Niinpä Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa –opintojakson opiskelijaryhmät lähettivät tehtävänsä minulle sähköpostitse ja huolehdin itse niiden julkaisemisesta verkossa.

#### 4.3.2 Opiskelijapalautetta

Opiskelijat kokevat tehtävät opettavaisina, mutta kaipaavat malliratkaisuja.

“tosi hyvä tapa oppia, itse harjoituksia tehden oppii parhaiten” (3.1)  
(Oliolähestymistapa, syksy 1997)

“Johtuen siitä, että olen iltaopiskelija ja käyn päivät töissä, opiskeluaika on aika vähissä. Näin ollen aikataulu etätehtävien tekemiseen tuntui välillä tiukalta.” (3.2)  
(Oliolähestymistapa, syksy 1997)

“liikaa ryhmitöitä” (3.2) (Oliolähestymistapa, kevät 1998)

”Kokoajan mentiin asiassa eteenpäin. Tässä viimeisessä tehtävässä tarvitaan koko kurssin asioita. Töitä kurssin eteen on tosissaan saanut tehdä.” (3.3)  
(Oliolähestymistapa, kevät 1998)

”Malliratkaisuja enemmän. Ehkä esim. edellisten kurssien parhaita ratkaisuja voisi esittää esimerkkeinä.” (3.4) (Oliolähestymistapa, kevät 1999)

“Esimerkkejä tehtävistä ja projektitöistä olisi hyvä olla selailtavissa webistä.” (3.4)  
(Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999)

”Etätehtävissä hyvää oli valinnaisuus” (3.1) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

”Tehtävien rakennetta pitää ehdottomasti yksinkertaistaa ja selkeyttää.” (3.4)  
(Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

#### **4.4 Eri opintojaksojen käyttäjätunnukset**

Kaikissa tarkasteltavissa oppimisympäristöissä käyttäjillä on henkilökohtaiset käyttäjätunnukset ja salasanat. WCB:ssä voi olla myös avoimia opintojaksoja, joihin ei tarvita erillisiä tunnuksia (Korpi et al 2000, s. 45).

Lotus Learning Spacessa kaikki käyttäjät määrittellään palvelimelle. Jos opiskelija osallistuu usealle opintojaksolle, hänen oikeuksiaan palvelimella on helppo muuttaa sen mukaisiksi. (Korpi et al 2000, s. 28.)

Omat oppimismateriaalini ovat unix-palvelimella eikä niitä ole suojattu salasanalla. Hypernews-keskusteluryhmään määrittelen jokaiselle käyttäjälle oman tunnuksen ja salasanan. Käyttäjä pääsee samalla tunnukseella myös muiden opintojaksojen Hypernews-keskusteluryhmiin.

Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa -opintojakson juridiikan materiaali on suojattu käyttäjätunnuksella ja salasanalla.

##### **4.4.1 Opiskelijapalautetta**

Kahdessa opiskelijapalautteessa on maininta salasanasta.

” opintojakson toteuttamismuoto on mielestäni ollut onnistunut. sivut ovat selkeät ja helppo löytää materiaali ilmoitustaulu ja muut. eikä ole tarvittu mitään salasanakikkailua.” (1.1) (Oliolähestymistapa, kevät 1998)

” Jos kurssin opiskelumateriaali täytyy olla käyttäjätunnusten ja salasanojen takana, pitäisi yhdellä tunnukseella olla koko materiaali saatavilla. Nyt juridiikka-osioon oli eri tunnus kuin muihin.” (4.4) (Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000)

Ensimmäisessä palautteessa opiskelija ilmaisee tyytyväisyytensä siitä, että mitään salasanaa ei opintojaksossa tarvittu. Verkkosivuillani ei ole ollut salanasuojausta ja syksyyn 1998 asti keskusteluryhmä toteutettiin ilmoitustauluna, johon ei tarvittu salasanaa. Ilmeisesti ensimmäisen palautteen antanut opiskelija oli aiemmin ollut mukana Lotus Learnig Space –ympäristössä toteutetulla opintojaksolla, johon tarvittiin tunnus ja salasana.

Toisessa palautteessa opiskelija ilmaisee harmistumisensa kahden eri tunnuksen ja salasanan käytöstä samalla opintojaksolla.

##### **4.4.2 Pohdintaa**

Näistä kahdesta opiskelijapalautteesta voidaan päätellä, että osa opiskelijoista kokee salasanojen käytön hankalaksi. Voitaneen kuitenkin päätellä myös, että valtaosalle opiskelijoista salasanojen käyttö ei tuota suuria ongelmia, koska syksystä 1998 lähtien kaikissa opintojaksototeutuksissani on ollut Hypernews-keskusteluryhmä, johon tarvitaan tunnus ja salasana, eikä muissa palautteissa ole mainittu salasanaa ongelmana.

WCB:ssä voidaan toteuttaa myös sellaisia opintojaksoja, joihin ei tarvita tunnuksia ja salasanoja. Itse räätälöidyssä ympäristössä tällaisia voidaan myös toteuttaa.

Keskusteluissani opiskelijoiden ja myös opettajien kanssa olen havainnut, että monien on vaikea hahmottaa räätälöidyn ympäristön eri osia, web-sivuja ja keskusteluryhmää, mutta he eivät oma-aloitteisesti ota asiaa puheeksi. Kun kysyin asiaa, eräs opiskelija kertoi, että hän ensin kokeilee toista salasanaa ja jos se ei toimi, hän kokeilee toista. Jos opiskelija osallistuu moneen verkossa toteutettuun opintojaksoon, tuntuu kohtuuttamalta edellyttää, että hän muistaisi jokaisen opintojakson erilaiset käyttäjätunnukset ja salasanat.

Käyttäjälle miellyttävämpi ja helpompi vaihtoehto on, että hänen verkkotunnukseensa liitetään tarvittavat oikeudet eri opintojaksojen oppimisympäristöihin eikä hän joudu syöttämään erilaisia tunnuksia ja salasanoja päästäkseen selaamaan eri opintojaksojen materiaaleja. Näinhän Lotus Learning Space toimii. Myös kampusverkkoon, jossa jokaisella käyttäjällä on oma tunnukseensa, voidaan rakentaa oppimisympäristö ja jakaa siihen oikeuksia määrittelemällä ne käyttäjätunnuksiin.

Monen oppilaitoksen virtuaaliopetuksessa tämä tarkoittaa sitä, että kampuksen ulkopuolelta tuleville opiskelijoille pitää määrittellä tunnukset kampusverkkoon tai kampuksessa käytössä olevaan virtuaalioppimisympäristöön ennen opintojakson alkamista. Tunnusten määrittelyvastuista pitää sopia hyvissä ajoin, jotta opetus ei viivästyisi puuttuvien tunnusten takia. Tunnusten määrittelyvastuun pitäisi olla jollain muulla kuin opettajalla, kuten ITK'00-konferenssissa todettiin. (Kalliala 200b.)

Verkkomateriaalin ja keskusteluryhmän suojaamisesta tunnuksin ja salasanoin on monenlaisia perusteltuja mielipiteitä sekä puolesta että vastaan. Oma näkemykseni on, että opettajan tai opiskelijoiden tuottaman verkkomateriaalin lukemisen suojaaminen riippuu materiaalista, mutta jos verkossa voi tehdä muutakin kuin lukea ja selata materiaalia, olisi hyvä tietää, kuka toimii. Erään opintojakson avoimeen keskusteluryhmään tuli anonyymejä seksipalveluviestejä maailmalta, jonka jälkeen siirryin käyttämään suojattuja keskusteluryhmiä. Olen kuitenkin paremman ratkaisun puutteessa käyttänyt opintojaksokohtaisia tunnuksia, joiden avulla opiskelijat voivat siirtää itse tehtävänsä opintojakson verkkosivuille. Opintojaksokohtaiset tunnukset ovat tietoturvan kannalta arveluttavia, koska ne mahdollistavat anonyymien toiminnan ympäristössä. Jos näitä materiaalin päivittämiseen tarvittavia yhteisiä tunnuksia on monella opintojaksolla, ongelmaksi nousee eri tunnusten ja niiden salasanojen muistaminen, joka mainittiin edellä eri opintojaksojen verkkosivujen selaamisen salanasuojauksen yhteydessä.

#### **4.5 Opiskelijan toiminnan seuraaminen**

Kaikissa tarkasteltavissa oppimisympäristöissä normaali vuorovaikutus sähköpostin ja keskusteluryhmän avulla sekä tehtävien palautus tarjoavat luonnollisesti opettajalle mahdollisuuden seurata opiskelijan oppimista.

Näiden lisäksi tarkasteltavista valmisympäristöistä osa tarjoaa opettajalle mahdollisuuden seurata, mihin ympäristössä oleviin materiaaleihin opiskelija on tutustunut ja mitä tehtäviä hän on ratkonut. Seuraamalla opiskelijan toimintaa ohjaaja voi päätellä, tarvitsisiko opiskelija häneltä tukea ja neuvoja, vaikka ei itse niitä pyydä.

TopClassissa opettaja näkee, mihin materiaaleihin opiskelijat ovat tutustuneet ja koska he ovat viimeksi käyneet ympäristössä, milloin he ovat tehneet tehtäviä ja millä

menestyksellä. Opettaja voi jakaa lisämateriaalia tietyille opiskelijoille tehtävien palautteiden perusteella. (Korpi et al 2000, ss. 33 – 34.)

WebCT:ssä opettaja voi seurata myös opiskelijoiden liikkumista ja ohjata heitä tutustumaan materiaaliin, jos jokin asia on ohitettu ja vastaavan testin tulos on huono. Hän ei kuitenkaan tässä ympäristössä voi ajastaa materiaalia tai jakaa lisämateriaalia. (Korpi et al 2000, s. 41.)

WCB:ssä opettaja saa tiedon, koska opiskelija kirjautui järjestelmään ja kirjautui ulos, mutta muuta seurantatietoa opiskelijan toiminnasta ympäristö ei opettajalle tarjoa. (Korpi et al 2000, s. 48.)

Omassa oppimisympäristössäni ei ole mahdollista seurata, mitä oppimismateriaalin sivuja tai keskusteluryhmätehtäviä opiskelija on lukenut. Opiskelijan toiminta näkyy opettajalle keskusteluryhmäpuheenvuoroissa, sähköposteissa, videoneuvottelussa, tehtävien ratkaisussa sekä opintojakson lopputentissä. Lopputentin tehtävissä painottuvat opintojaksolla opittujen asioiden soveltaminen tai oppimisprosessin kuvaaminen.

#### 4.5.1 Pohdintaa

Tutustuessani Jyväskylän tutkimukseen hämmästyin eniten opettajan mahdollisuutta seurata opiskelijan toimintaa ja liikkumista verkossa. Ensimmäiseksi tuli mieleen ”isoveli valvoo”. Miltä opiskelijasta mahtaa tuntua, jos hän tietää, että opettaja voi seurata, kuinka kauan ja kuinka monta kertaa hän mitään sivuja lukee? Johtaako tämä näennäisoppimiseen: Selataan sivuja, kun tiedetään, että jokainen näppäimen painallus tulee opettajan tietoon? Virtuaalioppiminenhan on suomeksi näennäisoppimista (Lifländer 1999, s. 76).

Riittääkö opettajalla aikaa opiskelijan toiminnan seuraamiseen? Entä miten suhtaudutaan opiskelijaan, joka osaa ratkaista kaikki tehtävät, mutta ei ole käynyt opettajan laatimilla materiaalisivuilla? Voiko opiskelija saada materiaalin paperikopiona opiskelijatoveriltaan, jolloin verkkotoiminnan seuraaminen menettää merkityksensä?

Toisaalta hämmästyin, kun kehuin opiskelijoille heidän aktiivisuuttaan erään opettajan keskusteluryhmässä, johon opiskelijat totesivat, että he vain käyvät heittämässä sinne pakolliset tehtävät eivätkä lainkaan lue toistensa puheenvuoroja.

Mielestäni oppimista ei kuitenkaan voida mitata sivujen selaamisen kestolla ja frekvenssillä. Verkko-oppimisen ei myöskään pitäisi perustua vain opettajan laatimaan materiaaliin vaan olla avointa (Hakkarainen et al 1999, s. 8).

## 5 Johtopäätökset

Olen tutkimuksessani kuvannut valmiiden virtuaalioppimisympäristöjen ominaisuuksia. Ne tarjoavat erilaisia mahdollisuuksia opiskelijoiden vuorovaikutukseen, yhteistoiminnallisuuteen ja opiskelijatehtävien palauttamiseen oppimisympäristöön kaikkien tutustuttaviksi. Kaikissa ympäristöissä on paikka oppimismateriaalille ja tehtäville ja osassa voidaan laatia automaattisesti tarkistettavia tehtäviä. Valmiisiin virtuaalioppimisympäristöihin opiskelija pääsee omalla käyttäjätunnuksellaan ja salasanallaan.

Omilla opintojaksoillani on suurin osa edellä luetelluista ominaisuuksista. Keskusteluryhmän olen toteuttanut Hypernews-ohjelmistolla. Automaattisesti tarkistettavia tehtäviä en ole kokenut tarpeellisiksi omilla opintojaksoillani, koska niillä käsiteltävät ongelmat ovat sen laatuista, että niihin ei ole olemassa selviä oikein tai väärin vastauksia. Käyttäjätunnukset ja salasana ovat käytössä keskusteluryhmässäni. Verkkosivuillani ei ole salasanasuojausta.

Suurin etu valmiista virtuaalioppimisympäristöistä nähdäkseni olisi opiskelijoiden tuottaman materiaalin siirtyminen oppimisympäristöön. Kokemukseni opintojaksojen päätoimittajaryhmistä, jotka vastaavat opiskelijaryhmien materiaalien päivittämisestä, ovat vaihtelevia, kuten edellä kuvasin. Veli-Pekka Lifländer on omassa opetuksessaan ratkaissut tämän ongelman sopimalla opiskelijaryhmien kanssa, minkä nimisiin opiskelijoiden kotihakemistojen alihakemistoihin ja tiedostoihin ryhmien tuotokset talletetaan ja rakentamalla niihin linkit opintojakson verkkosivulta. (Lifländer 1999, ss. 50 – 52.)

Toinen valmiin virtuaalioppimisympäristön etu voisi liittyä käyttäjätunnuksiin ja salasanoihin. Jos verkkosivut halutaan suojata salasanoin, niin salasanoiden kirjo voi muodostua opiskelijoille rasitteeksi. Toisaalta ongelman voisi ratkaista muilla keinoin, joita edellä olen pohtinut. Kaikkien valmiiden virtuaalioppimisympäristöjen kuvauksista ei ilmene, luodaanko opiskelijalle yksi tunnus ympäristöön vai tunnus jokaiselle opintojaksolle. Jälkimmäinen vaihtoehto ei toisi mitään helpotusta salasanoiden muistamiseen.

Eräs selvä haitta valmisympäristöissä liittyy materiaaleihin, joita käytetään usealla opintojaksolla. Kysyin ITK'00-konferenssissa eri oppimisympäristöjen edustajilta, voinko hyperlinkillä liittää materiaalin usealle opintojaksolle. Valtaosa vastasi, ettei se ole mahdollista. Materiaalia voi kyllä helposti kopioida paikasta toiseen, mutta tällöin materiaaliin tehdyt muutokset aiheuttavat ylläpito-ongelmia.

Omissa verkkomateriaaleissani olen linkannut muutaman kaavion Oliolähestymistavan materiaalista Viestintä ja liiketoiminta tietoverkoissa –opintojakson materiaaliin esimerkkeinä tavoista kuvata projektityön organisaation tietoja ja toimintoja. Jälkimmäisestä materiaalistani taas valtaosan olen linkannut opintojaksooni Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa. Tämä ei ilmeisesti onnistuisi edellä kuvatuissa valmiissa virtuaalioppimisympäristöissä.

Opiskelijoiden suhtautuminen oppimisympäristöjen ominaisuuksiin ja verkko-opiskeluun tulevat hyvin esiin heidän antamastaan palautteesta. Selkeä jäsenys ja aikataulu ovat tärkeitä. Useimmat opiskelijat pitävät selkeästi määritellyistä tehtävistä, joihin opettaja antaa palautteen. Keskustelu verkossa innostaa opiskelijoita, kunhan se ei tunnu pakkopullalta. Osa opiskelijoista pitää avoimista tehtävistä, joita voi itse tarkentaa, osa taas kokee epämääräiset tehtävät ongelmallisina. Verkosta avautuva tiedon runsaus viehättää toisia, mutta kauhistuttaa toisia. Erno Lehtinen tarjoaa lääkkeeksi tietotulvan edessä koettuun voimattomuuden tunteeseen kunnollisia hakupalveluja ja kriittisyyttä (Verkkopedagogiikka 1997, s. 35).

Verkko-opiskelijat luonnollisesti suhtautuvat kohtalaisen myönteisesti verkko-opiskeluun, mikä ilmenee taulukosta 2 ja liitteen 1 kohtaan 4 luokitelluista vastauksista. Ongelmina



opiskelijat mainitsevat tekniset ongelmat, sekä sen, että koululta ei aina löydy vapaita koneita verkko-opiskelijoille.

## 6 Suositukset

Totesin jo tutkimukseni alussa Erno Lehtisen sanoneen ITK'00-konferenssissa, että olemme nyt vasta oppimisympäristöjen kehityksen alkuvaiheessa, joten valmiisiin virtuaalioppimisympäristöihin on syytä suhtautua varovaisesti. Eri ympäristöt toimivat erilaisissa tilanteissa ja erilaisessa oppimisessa eikä ole olemassa ympäristöä, joka hoitaisi kaikki tilanteet. Hän luetteli tulevaisuuden oppimisympäristön ominaisuudet seuraavasti:

- yhteinen sopimus tiedon tallettamisesta ja indeksoimisesta
- yhteisesti sovittu rajapinta
- modulaarisuus
- mahdollisuus korvata vanhentuneet moduulit uusilla
- välineriippumattomat dokumentit.

(Kalliala 2000b.)

Suosittelen valmiisiin virtuaalioppimisympäristöihin tutustumista, mutta en sitoutumista yhteen ainoaan niistä.

Tässä tutkimuksessa on käsitelty vain pieni osa valmiista virtuaalioppimisympäristöistä. Muita mielenkiintoisia ympäristöjä on kuvattu mm. Veli-Pekka Lifländerin kirjassa Verkko-oppiminen (Lifländer 1999) sekä ITK'00-konferenssissa (Kalliala 2000b). Näistä esim. FLE perustuu tutkivaan oppimiseen, jonka ideaa on esitelty teoksessa Tutkiva oppiminen – Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen (Hakkarainen et al 1999). Tämä on pedagogisesti erittäin mielenkiintoinen verkko-oppimisen mahdollisuus, mutta ei sovi kaikkeen oppimiseen. FLE-ympäristö ei ota kantaa oppimismateriaalin tallentamiseen – eikä sisällä työkaluja automaattisia tehtävän tarkastuksia varten.

Tietotekniikka on vain väline. Se auttaa irrottamaan opiskelua ajasta ja paikasta, mutta se sinällään ei tee opiskelua tavallista paremmaksi. (Kiviniemi 2000, s. 7.) Tämä sama koskee valmiita virtuaalioppimisympäristöjä. Siksi suosittelen verkkopedagogiikkaan ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin tutustumista jokaiselle, joka aikoo kehittää verkko-oppimista tai tuottaa materiaalia sitä varten.

## Lähdeluettelo

Hakkarainen et al 1999

Kai Hakkarainen, Kirsti Lonka, Lasse Lipponen: Tutkiva oppiminen – Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. WSOY, Porvoo, 1999.

Kiviniemi 2000

Kari Kiviniemi: Johdatus verkkopedagogiikkaan. Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja A: Tutkimuksia. KP-paino, Kokkola, 2000.

Korpi et al 2000

Mika Korpi, Peik Niemi, Timo Ovaskainen, Pertti Siekkinen, Venla Junntila: Virtuaalinen oppimisympäristö koulutusta järjestävän organisaation työvälineenä. Jyväskylän yliopisto, Tietotekniikan tutkimusinstituutin julkaisuja 7/2000.

Sitra 1998a

Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa – Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen tilanne ja tulevaisuudennäkymät (toim. Jarmo Viteli). Sitra 189. Hakapaino Oy, Helsinki, 1998.

Sitra 1998b

Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa – Esimerkkejä ja kokemuksia korkeakoulumaailmasta (toim. Jarmo Viteli). Sitra 190. Hakapaino Oy, Helsinki, 1998.

Lifländer 1999

Veli-Pekka Lifländer: Verkko-oppiminen – Yhteistoiminnallinen projektioppiminen verkossa. Edita, Helsinki 1999.

Verkkopedagogiikka 1997

Verkkopedagogiikka (toim. Erno Lehtinen). Edita, Helsinki 1997.

Kalliala 1998

ITK'98 - Interaktiivinen teknologia koulutuksessa, Eija Kallialan muistiinpanot konferenssista

<http://myy.helia.fi/~kalei/semin/itk98.html>

Kalliala 2000a

Virtuaaliammattikorkeakoulu-seminaari, Eija Kallialan muistiinpanot seminaarista

<http://myy.helia.fi/~kalei/semin/virtuaali.html>

Kalliala 2000b

ITK'00 - Interaktiivinen tekniikka koulutuksessa, Eija Kallialan muistiinpanot konferenssista

<http://myy.helia.fi/~kalei/semin/itk00.html>

Tietie-yhteistyö 2000

<http://www.helia.fi/proj/tietie>.

MoMoTie-projekti 1998

<http://www.helia.fi/~kalei/momotie>

## Liite 1 Opiskelijapalautteiden luokitellut repliikit

### ***Oppimisympäristön rakenne, myönteisiä näkemyksiä (1.1)***

#### Oliolähestymistapa, syksy 1997

- selkeät ja hyvät materiaalit (1.1)
- materiaali oli selkeästi laadittu, mielenkiintoinen ja helppolukuinen, kuvat täydensivät ja selkeyttivät hyvin kulloinkin käsiteltävää asiaa (1.1)
- Materiaali oli pääosin ihan ok, linkit tarkempiin tietoihin ihan hyviä. (1.1)

#### Oliolähestymistapa, kevät 1998

- Ohjeet, tehtävät ja materiaalit ovat olleet selkeästi saatavilla ja ajallaan. Ei mitään monimutkaisia ja kankeasti toimivia opiskeluympäristöjä, vaan nopeat ja ennenkaikkea SELKEÄT www-sivut. (1.1)
- Kurssin kotisivulla tehtävät ja materiaalit olivat esillä selkeästi, eikä aikaa kulunut turhaan miettiessä mikä kuuluu mihinkin. (1.1)
- opintojakson toteuttamismuoto on mielestäni ollut onnistunut. sivut ovat selkeat ja helppo löytää materiaali ilmotustaulu ja muut. eika ole tarvittu mitaan salasanakikkailua. (1.1)
- juuri tekemäsi materiaali oli helppolukuista ja selventavat kuvat ja kaaviot olivat hyvää "kevennystä" ettei ollut vain "painavaa teksitiä". (1.1)
- Sisältö on selkeä kokonaisuus, jaoteltu hyvin pienempiin osiin (1.1)
- Hyvä ja selkeä materiaali, erityisen hyvin saatavilla. (1.1)
- Materiaalissa oli selkeät, hyvät esimerkit (1.1)
- Tiivis paketti, josta löyty kaikki olennainen (1.1)
- riittävä selkeä, artikkelit aiheesta kiinnostavat (1.1)
- kattavaa ja selkeää, hyvin esimerkkejä. (1.1)
- nettisivun oppilastaulukon ruksausperiaate oli hyvä, kun oli palauttanut tehtävän. Pysyi itsekin aina ajantasalla. (1.1)
- riittoisa ja kattaa omasta mielestäni hyvin opintojakson tavoitteiksi määritellyt asiat (1.1)
- Materiaali on ollut ajankohtaista ja itse on voinut hakea lisätietoja netistä (1.1)
- materiaali ok (1.1)

#### Oliolähestymistapa, syksy 1998

- Materiaali Ok, linkkejä "tiedon lähteille" hyvin. Suomenkielistä materiaalia kaipaisin sen vuoksi, että voisi selvittää itselle käsitteet kunnolla ennen vieraskieliseen materiaaliin tutustumista, jolloin siitä saisi enemmän irti. (1.1)
- netistä oli hyvin saatavilla opettajan keräämäni materiaalin ja löysin myös itse lisää (1.1)
- Materiaali oli hyvin saatavilla. (1.1)
- Toimivalle paketille ei tarvitse tehdä mitään. (1.1)

#### Oliolähestymistapa, kevät 1999

- Materiaali oli hyvä, kuten aikaisemmin mainitsinkin. (1.1)
- webbisivulla olevat raksit tehtyjen tehtävien kohdalla oli hyvä homma. (1.1)
- Materiaali oli mielestäni hyvä. (1.1)
- Laajaa ja laadukasta. (1.1)
- Materiaali oli riittävä ja sitä oli juuri sopivasti. (1.1)
- sopivaa, lisää löytyi tarvittaessa (1.1)

### Oliolähestymistapa, kevät 2000

- Verkossa oleva materiaali oli todella hyvä. Lähes kaikki ongelmat ratkesivat, kun vain luki materiaalia. (1.1)
- Hyvä ja kattava. (1.1)
- materiaali helposti saatavilla, aina ajantasalla, hyvä "hyötykäyttää" myös muissa kursseissa, (1.1)
- Verkosta haettava aineisto on paras tapa jakaa materiaalia. Laadultaan se oli varsin kattava ja siitä sai vastauksen kaikkiin heränneisiin kysymyksiin. Esimerkit olivat myös selkeitä ja lisäsivät tarvittavan havainnollisuuden asiaan. (1.1)
- Tuossa jo aikaisemmin kehuin materiaalia hyväksi. (1.1)
- Materiaali oli kohtuullisen hyvä ja selkeä, eli siitä sai tolkkua vaikka ei olioista aikaisemmin mitään ymmärtynäkään. (1.1)
- Kaikenkaikkiaan kurssi oli hyvä vaihtoehto perinteiselle menetelmälle. (1.1)

### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- valtavasti hyvää materiaalia (1.1)
- Materiaali oli hyvä ja materiaalin myötä sai paljon hyviä osoitteita, joilla varmasti tulee surffailtua myöhemminkin. (1.1)

### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- tarvittava materiaali saatavilla verkosta koko ajan (1.1)
- Vastan nyt kun yritän valmistautua tenttiin mm. käymällä läpi keskustelupalstoja ja tutustumalla kurssitoverieni esityksiin, sisäistän oppimaani. Vaikka tentit ei kivoja olekaan, niin tässä tapauksessa tentti on hyvä asia. Tuskin olisin tutustunut esityksiin ilman tenttiä (1.1)
- sisältö on erittäin hyvä, paljon tarpeellista ja uutta tietoa, hyvin jaotellut kokonaisuudet (1.1)
- Jaksojen opintomateriaali on runsas ja sivuilta löytyi paljon mielenkiintoisia linkkejä, joilla käymiseen kuluikin huomattavasti aikaa. Kurssi olisikin ollut varmaan helpompi suorittaa, jos ei olisi katsonut lisätietolinkkejä, jolloin aikaa olisi säästynyt olennaisen tiedon sisäistämiseen, mutta toisaalta linkit toivat juuri piristystä ja lisävalaistusta asiaan. (1.1)
- materiaalia oli riittävästi, se oli hyvää ja asiallista, hyvin jäsennelty, hyviä linkkejä lisämateriaaleihin(1.1)
- hyvää ja linkit yms. ovat hyödyllisiä jatkossakin (1.1)
- materiaali oli runsas ja sisältö osui asiaan, ei mitään negatiivista sanottavaa. (1.1)
- Materiaali oli mielestäni hyvä ja ajantasainen (1.1)
- Toinen kiva juttu oli se taulukko, josta näki mitä oli tehnyt ja mitä oli vielä tekemättä! (1.1)
- materiaali hyvää, oheismateriaali viitteet hyviä, hyvin esim. Työssä hyödynnettävissä (1.1)
- materiaalista? OK (1.1)
- Sisältö oli hyvä ja ajantasainen. (1.1)
- Opintojakson materiaali on ollut mielenkiintoista helppolukuista ja sitä on ollut riittävästi tarvittavien tehtävien tekemiseen (1.1)
- Kurssin lopussa pidetty tentti palautti mielestäni hyvin mieleen kurssilla läpikäytyt asiat ja se oli hyödyllinen ja mielenkiintoinen ainakin omasta mielestäni. (1.1)
- Positiivista oli www-sivujen ja HyperNewsin yhteiskäyttö (1.1)
- Opintojakson Internet-juridiikka oli erinomaisesti suunniteltu. Opettaja oli laaditunut opiskelijoita varten aikataulu ehdotelman kurssin tehtäviä ja keskustelutehtäviä varten, mikä helpotti opiskelua paljon. (1.1)
- materiaalista - monipuolinen ja etenkin juridiikan materiaali oli aivan fantastisesti tuotettu (1.1)

### ***Oppimisympäristön rakenne, kielteisiä näkemyksiä (1.2)***

Oliolähestymistapa, syksy 1998

- Ainakin verkossa oleva materiaali on vaikea tulostaa HTML -muotoisena monien linkkien vuoksi. Itse ainakin mielummin luen materiaalin paperilta kuin näytöstä. (1.2)

Oliolähestymistapa, kevät 2000

- materiaalia löytyy verkosta, mutta sen seulominen juuri tätä kurssia silmällä pitäen on hankalaa (1.2)
- itse kurssin materiaali melko suppea. (1.2)

Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- Ehkäpä juuri väärä ajoitus saa minut tuntemaan lievää epäonnistumisen tunnetta. Varmaan jotakin on jäänyt "haaviinkin", mutta tenttiin valmistautuminen on työlästä. (1.2)
- Esim. esitykset on laitettu Internetiin oppimateriaalina, mutta missään ei ole kommentoitu, onko esityksissä esim. joitakin asiavirheitä (miten tämä vaikuttaa tentissä?). (1.2)

Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- Kokonaisuudessaan koin kurssin suorittamisen aika raskaaksi. Tehtäviä ja materiaalia oli paljon ja aikataulu oli tiukka. Lyhyessä ajassa piti saada paljon aikaan ja sekä internet-oikeuden ja tekniikan osuuden tehtäviä piti palauttaa yhtä aikaa. (1.2)
- materiaali oli sekava (1.2)
- Materiaali oli keskinkertaista. (1.2)
- Perusasia oikeusturvan kannalta on se, että kaikki arvosteluperusteet ja painotukset ilmoitetaan jo ennen kurssin alkua tai viimeistään kurssin alkaessa, eikä vasta sitten kun kaikki työ on jo tehty. Tämä ohjaisi opiskelijaa painottamaan voimavarojaan opettajan tarkoittamalla tavalla. (1.2)

### ***Oppimisympäristön rakenne, neutraaleja näkemyksiä (1.3)***

Oliolähestymistapa, syksy 1997

- Materiaali selkeää ja ytimekästä, välillä hiukka liiankin lyhyt sanaista. (1.3)

Oliolähestymistapa, kevät 1998

- Ongelmia on tietenkin ollut, mutta materiaaleja lukemalla on saanut aina ne ratkaistuksi, tavalla tai toisella. (1.3)

Oliolähestymistapa, syksy 1998

- Työläs kurssi mutta niin kai tällainen kurssi kuuluukin olla. (1.3)

Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- pidän kurssin sisällöstä ja toteutustavasta. (pienine yllämanittuine puutteineenkin) (1.3)
- Materiaalia oli mielestäni ihan runsaasti, mutta joistakin aiheista jäin kaipaamaan parempaa materiaalia. (1.3)
- materiaalia oli paljon, mutta se oli mielenkiintoista (1.3)

Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- mielenkiintoinen, mutta sekava (mm. hankala lukea tenttiin) (1.3)

- Opintojakson sisältö oli aika laaja-alainen, toisaalta hyvä, toisaalta huono asia. Paljon uusia asioita ja selkeää tietoa oli saatavilla meille tiedonjanoisille. (1.3)
- Opintojakson sisältö on ollut mielestäni erittäin mielenkiintoista ja antoisaa, silti se on ollut osittain myös liian laajaa ja näin ollen kaikkeen tarjolla olevaan materiaaliin ei ole ollut millään aikaa tutustua. (1.3)
- Laajan materiaalin lukeminen ja tulostaminen on ollut ongelmallista ja välillä hyvin työlästä. Materiaalin laajuuden ansiosta olen myös oppinut ja lukenut paljon uutta asiaa, joten laajuudellakin on minulle ollut omat hyvät puolensa. (1.3)
- Opintojaksolle annettu materiaali oli hyvää ja asioista sai lisääkin tietoa aina halutessaan, mutta toisaalta tiedonpaljous oli ahdistavaa ainakin kun piti alkaa tehtäviä rajailemaan ja miettimään mikä kaikki on vastaukseen sisällytettävä. (1.3)
- hajanaista, ei muodostanut selkeää kokonaisuutta, sisällöltään kuitenkin tarpeeksi selkeää (1.3)
- Toteutusmuoto oli OK, tentin tarpeellisuus oli suurin kompastuskivi. Nyt tentin tehneenä voin sanoa että ei se niin kamalaa ollutkaan (kuin mitä se olisi voinut olla). (1.3)

### **Oppimisympäristön rakenne, kehitysehdotuksia (1.4)**

#### Oliolähestymistapa, syksy 1997

- Materiaalia oli tarpeeksi, mutta web-sivuista olisi vielä voinut koota yhteen jonkunlaisen paketin, jonka olisi voinut tulostaa kerralla ja lukea sitten kotona paperilta. Näytöltä lukeminen ei ole mitään miellyttävää hommaa. (1.4)
- Tahtia voisi vähän hidastaa ja hommata jonkinlainen monistepaketti kurssin sisällöstä (siis tämän voi tehdä vaikka yhdistämällä kaikki sisältöwebsivut ja antaa niin oppilaalle mahdollisuus tulostaa koko materiaali kerralla). Materiaalin olisi hyvä olla jo kurssi alussa saatavilla kokonaan, jotta opiskelua voi tosiaankin harrastaa itse silloin kun huvittaa. (1.4)

#### Oliolähestymistapa, syksy 1998

- Oliojatteluun opastavat esimerkit olisivat saaneet olla monimutkaisempia – jo etätehtävissä tuli vastaan tilanteita, joihin materiaalista ei löytynyt minkäänlaista osviittaa. (1.4)
- Olisko mahdollista tallettaa koko materiaali "yhteen pötköön"? (1.4)

#### Oliolähestymistapa, kevät 1999

- Esimerkkien avulla olisi orientoitumista voinut ehkä vieläkin syventää/tehostaa. (1.4)
- Materiaalin kokoaminen netistä aiheutti ainakin yhden yllätyksen. Olin luullut tulostaneeni kaiken mahdollisen, mutta juuri ennen koetta huomasin yhden osion puuttuvan. Sama osio puuttui eräältä toiseltakin opiskelijalta. Olisi hyvä jos koko materiaali olisi jossain ihan paperina. Voisi varmistaa, että kaikki tarvittava on varmasti tullut otettua. (1.4)

#### Oliolähestymistapa, kevät 2000

- voisi olla hyvä kun jokaisen etätyön yhteydessä olisi viitattu mihin kohtaan materiaalissa olisi syytä tutustua (1.4)
- Käytännönläheiset esimerkit kaikkein parhaita, ja niitä olikin, mutta ei lisä pahitteeksi ole. Olisi hyvä luoda "pikakertaus-paketti" myöhempiä kursseja ajatellen, jotta asiat palautuvat mahdollisimman helposti mieleen. (1.4)

#### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- Web-sivuilta löytyi kyllä kaikki tarvittava, mutta tiedot voisi järjestellä hieman selkeämmin. (1.4)

- Enemmän olisi toivonut opettajan tuottamaa materiaalia esim. siitä, minkälaisia Internet-sivujen tulisi ulkonäöltään olla, nyt ollaan aika pitkälti eletty vain opiskelijoiden omien mielipiteiden varassa. (1.4)
- Aineiston voisi koota yhteen paikkaan ja tosiaan jotkin osa-alueet jäivät epäselviksi. (1.4)
- Opiskelimme tietoturvaan myös etäopiskeluna ja mielestäni siinä oli opiskelu toteutettu järkevämmällä tavalla. Jokaiseen aihealueeseen liittyi tehtäviä, jotka kaikkien tuli tehdä. Näin jokainen oppi kaikista alueista pakostikin jotakin, jotta sai tehtävät tehdyksi. Kurssi ei sisältänyt tenttiä. Arvosana annettiin tehtävistä (jokainen sai valita tekemistään tehtävistä 4, jotka "arvosteltiin"; kaikki tehtävät piti kuitenkin tehdä ja opettaja antoi niistä palautetta) sekä esseestä, jonka jokainen sai kirjoittaa valitsemastaan tietoturvaan liittyvästä aiheesta. Lisäksi aktiivisuus keskusteluissa ym. vaikutti arvosanaan. (1.4)
- Web-sivuja hieman selkeämmiksi ja jos mahdollista kurssin suoritus voitaisiin jakaa kahteen jaksoon. (1.4)
- Yksi aikataulutusta tehtävistä palautuspäivineen olisi paikallaan heti kurssin alussa, olisi helpompi hahmottaa. Sisällöllisesti ei ainakaan laajempaa, koska jo nyt pelkästään materiaaleihin tutustuminen vei paljon aikaa. (1.4)

### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- Suurin ongelma on ollut aikataulutusta eli mielestäni kurssi aloitettiin liian hitaasti; ensimmäinen tapaaminen voisi olla heti kurssin alussa ja alkutavoitteet voisi kysellä jo ilmoittautumisen yhteydessä. Lisäksi olen aikaisemmin kritisoinut kokeen osuutta ja lähinnä toivoisin, että seuraaville kurssilaisille kerrotaan heti alussa mikä on minkäkin osuus. Mielestäni myös kurssin aikataulua voisi muuttaa niin, että viimeisen tehtävän ja kokeen välinen osuus on lyhempi; nythän se venyi reiluksi kahdeksi viikoksi (pääsiäinen välissä) ja tuntui että jotenkin yty loppui tuossa pääsiäisen ja vapun aikana eikä jaksanut enää panostaa kokeeseen. (1.4)
- Tentin kontrolloimisominaisuuden ymmärrän, mutta tentin painotus voisi olla hieman pienempi. (1.4)
- Ehkä tentin olisi voinut jättää kurssin suoritusvaatimuksista pois, koska tehtäviä oli jo melko paljon jos keskusteluryhmäkommentoinnin laskee mukaan. Muutenkin tentin tilalle voisi miettiä jotain muunlaista suoritustapaa. (1.4)
- Ulkonäkö voisi olla houkuttelevampi. Värejä voisi lisätä. (1.4)
- Kuten toisessa videoneuvottelussa kävi ilmi, voitaisiin tentin painoarvoa ja koko tentin tarpeellisuutta miettiä. (1.4)
- Jos tehtäviä täytyy olla noin paljon, niin luultavasti kurssin pystyisi arvosteleen tehtävien perusteella ilman tenttiä! (1.4)
- Jokaisen osuuden kohdalla voisi olla ns. Kontrollikysymyksiä, joilla opiskelijat voisivat "testata" omaa osaamistaan ja ymmärtämistään kurssin ydinasioista. Näitä ei tarvitsisi lähettää opettajalla ja ne, jotka haluaisivat voisivat miettiä niitä varsinkin ennen koetilaisuutta. (1.4)
- Suosittelisin TieTie-kurssien suunnittelijoita benchmarkkaamaan muitakin nettiopiskeluympäristöjä, kotimaisiakin. (Esim. yksi hyväksi kokemani kotimainen vaihtoehto löytyy osoitteesta <http://oyt.oulu.fi/telsi-info2/>) (1.4)
- Ainut kehitysehdotus mikä minulle tulee tällä hetkellä mieleen on se, että kurssin materiaalin laajuutta jollain tavoin pyrittäisiin rajaamaan. Tämä olisi mielestäni suotavaa ettei aikaa kuluisi liikaa materiaalin läpikäymiseen vaan materiaalia oltaisiin jollaintavoin suodatettu ennen esille laittamista. (1.4)

## **Vuorovaikutus, myönteisiä näkemyksiä (2.1)**

### **Oliolähestymistapa, syksy 1997**

- Opintojakso meni tosi nopeasti ja mikäli työtilanne olisi antanut enemmän aikaa, niin tämä ollut varmasti ihan sopiva ajanjakso tämän kokoisen kurssin suorittamiseen. Videoneuvottelu oli hyvä aloitus kurssille. (2.1)
- Ryhmätyö toi omaa väriä, kun muita henk.kohtaisia kontakteja ei ollut. Ja saattoi keskustella erilaisista näkemyksistä. (2.1)
- Palautteet oli ihan hyviä, että näkee, mitä oli 'mokaillut'. (2.1)
- saimme aina hyvää palautetta, kiitos vain Eijalle. (2.1)
- Palautteet tulivat nopeasti ja ne olivat tosi hyviä ja perusteellisia. (2.1)
- Ne palautteet, jotka sain / ryhmämme sai keskittyivät aina olennaiseen ja antoivat lisäviitteitä miten tehtävän vastausta voisi edelleen kehittää. (2.1)
- Ihan heti ei syttynyt lamppu, jotta olisin käsittänyt käyttötapausten merkityksen. Onneksi olin mukana hyvässä ryhmässä, jossa ainakin Leena osasi nämä asiat. (2.1)
- Palautteet olivat hyvät. Niiden antamat ohjeet ohjasivat seuraavan etätehtävän suorittamista. (2.1)
- Palaute oli ok, riittävät perustelut. (2.1)

### **Oliolähestymistapa, kevät 1998**

- Opettaja on ollut aktiivisesti mukana. (2.1)
- Mielestäni kurssi oli onnistunut, videoneuvotteluissa käytiin läpi asiaa, eikä jaaritelu turhia. (2.1)
- Ryhmätöiden tekeminen on ollut ennen kaikkea hauskaa, mutta myös tuloksia tuottavaa. Pelkästään itse pätkäilemällä, ei olisi saanut aiheista niin paljon erilaisia näkökohtia esille. (2.1)
- Palautteista sai uusia näkökulmia omiin töihinsä. Hyvä juttu. (2.1)
- sain palautettava riittävästi ja aina voi kysyä (2.1)
- palaute tuli tarpeeksi nopeasti (2.1)
- palautteet: olivat rohkaisevia, joskus tuli mieleen, että olisikohan tähän jokin mallivastaus antanut lisää, mutta toisaalta asioita voidaan nähdä ja suunnitella niin toisistaan poikkeavista näkökulmista, ettei niihin päde mikään yksioikoinen malli (2.1)
- Palutetta on tullut nopeasti ja se on ollut jotakuinkin selkolukuista. (2.1)
- Erityisesti olioluokkakaavioista käytiin opiskelijoiden kesken hyvinkin vilkkaita keskusteluja...(!) (2.1)

### **Oliolähestymistapa, syksy 1998**

- Ryhmätyöt piristivät: Ilman ryhmätöitä opintojakso olisi ollut melkoista yksityisyritteliäisyyttä (2.1)
- Palautteet hyvät. Niissä tuli selvästi esille puutteet etätöissä ja selvitettiin kiitettävästi erilaisten metodien eroja. (2.1)
- Palautteet olivat rakentavia, koska toit myös hyvät puolet esille, et ainoastaan moittinut. (2.1)
- Palautteet tulivat nopeasti. (2.1)
- Palautetta sai ainakin mukavasti ja nopeasti. Tavallisista opintojaksoista ei tule yleensä muuta palautetta kuin numero. (2.1)



### Oliolähestymistapa, kevät 1999

- Ryhmätyöskentely oli hyvä idea, vaikka sitäkin epäilin hetken aikaa. Ryhmässä oppikin yllättävän helposti, mutta se varmasti johtui siitä että kaikki panostivat ryhmätyöskentelyyn. (2.1)
- Videoneuvottelutekniikka on kuitenkin ihan käytössä oleva kokousväline ainakin suuremmissa yrityksissä, joten oli mukava tutustua asiaan. (2.1)
- Keskusteluryhmän käyttö oli todella hyvä asia myös, koska sai katsoa ja lukea myös muiden näkemyksiä. (2.1)
- Palautteet auttoivat ainakin minua asian tarkastelussa. (2.1)
- Asiallista ja rakentavaa. Puuttuminen suoraan virhekohtiin on mielestäni todella tehokasta. (2.1)
- Mielestäni palautteita saimme riittävästi ja ajoissa. (2.1)
- Tapaamisen kautta lähtevä työntekeo ryhmässä on kuitenkin mielestäni ehdoton. Se nopeuttaa työn etenemistä ja poistaa turhia väärinkäsityksiä. Jatkossa sitten on helpompi edetä sähköpostin välityksellä. (2.1)

### Oliolähestymistapa, kevät 2000

- Ongelmia oli alkuun vähän ryhmätöiden tekemisessä, kun molemmat vain iltaisin koululla ja silloinkin kummallakin muita opintoja, mutta lopussa päästiin ryhmätyökumppanini kanssa jollaiseen yhteistyöhön sähköpostiryhmätöissä, että voitaisiin kohta konsultoida muita. (2.1)
- Hyvä tehdä muutokset työhön kun tulee selkeät kommentit missä teki väärin, missä ei, kritiikki opettaa. (2.1)
- Palautteet olivat purevia ja niistä sai tarpeelliset tiedot virheidensä korjaamiseksi. (2.1)
- Palautteet olivat hyvät, kun palautteen luki ja samalla katsoi omasta harjoituksesta niin pystyi miettimään virhetilanteet uudestaan ja miten se kuuluisi tehdä. (2.1)
- palautteet asiallisia ja opetusta tukeavia, tulivat myös ajallaan. (2.1)

### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- Keskusteluryhmä oli oikein hyvä ja mielenkiintoinen opiskelumuoto. (2.1)
- Opiskelijaryhmän heterogeenisuus on todella hyvä asia, saa paljon erilaisia näkemyksiä. (2.1)
- Keskusteluryhmästä saa paljon hyviä vinkkejä ja oppii toisten opiskelijoiden kommentteista. (2.1)
- Varsinkin eri kotisivujen arviointi oli hauska tehtävä. Jokaiselle on pakostikin muodostunut mielipiteitä kaikenlaisista sivuista, joten tätä tehtävää ei niinkään kokenut "pakollisena" vaan oli ihan mielenkiintoistakin keskustella toisten kanssa siitä, että miten he kokevat sivut, jotka minua ärsyttävät jne. Tällä tavalla myös oppii itse välttämään niitä ärsyttäviä asioita kotisivuja tehdessään. (2.1)
- Opettajan antamat palautteet tulivat nopeasti ja olivat perusteellisia. Keskusteluryhmästä oli kiva lukea muiden oppilaiden mielipiteitä. (2.1)
- palautteista? Asiallisia (2.1)
- Palautteet olivat ihan riittäviä. (2.1)

### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- Keskustelualueet olivat ihan kivoja (ehkä uutuuden viehätystä?). Muutaman viestin jälkeen siihen alkoi tottua, että omat kirjoitukset ja ajatukset ovat siellä kaikkien luettavissa. (2.1)
- Keskusteluryhmä oli mielestäni toimiva, johtuiko tarpeeksi runsaasta opiskelijamäärästä, ehkä. Keskusteluryhmätehtävät olivat uusi, positiivinen tuttavuus. (2.1)

- Homma rupesi omalta osaltani sujumaan kun maaliskuun loppupuolella kokoonnuimme ryhmänä koulullamme ja teimme ryhmäsessiona verkkokysymyksiä ja kommentteja. (2.1)
- Opintojakson aikana opin ja oivalsin enemmän kuin olin ensin ajatellutkaan ja ryhmätyötä tehdessäni muitten kanssa Helsingin suuntaan huomasin kuinka valtavan hyvin työskentely muiden ihmisten kanssa verkon välityksellä sujuu vaikkei ihmisiä entuudestaan tuntisikaan. (2.1)
- Keskusteluryhmät olivat mielenkiintoinen uusi kokemus...oli kiva seurata muidenkin mielipiteitä asioista ja verrata omiaan niihin -> monipuolista aihealueen käsittelyä (2.1)
- Tämä osuus (juridiikka) oli myös helpompi suorittaa, kun tehtävät sai tehdä yksin ja eikä näin ollen ollut riippuvainen ryhmästä. (2.1)
- Meillä oli mielestäni hyvä ryhmä ja kävimme antoisia keskusteluja sekä tapaamisissa että sähköpostin välityksellä. Ryhmätyöskentely oli siis antoisaa. (2.1)
- Palautteet ovat olleet rakentavia ja kannustavia. Palautteesta olen saanut aina uutta potkua työhöni. (2.1)
- Oli hyvä, että palautetta annettiin melkein heti tehtävien palautuksen jälkeen. Palautteen jälkeen oli helpompi miettiä seuraaviin tehtäviin panostusta ja sisältöä kuin aivan ensimmäisiä tehtäviä tehdessä. (2.1)
- palautetta annettiin kiitettävästi ja asiallisesti (2.1)
- palautteista? aina paikallaan :) (2.1)
- Opettajilta saatu palaute on ollut asiallista ja kannustavaa ja sen merkitys on suuri (2.1)
- ensimmäistä kertaa sain kunnan palautetta tehtävistäni! Varmasti yksi positiivisimmista asioista kurssilla! (2.1)
- Palaute oli todella myönteistä ja rakentavaa. Jäi hyvä mieli kun oli kulloisenkin palautteen lukenut. (2.1)
- Palaute oli hyvä. Yleinen palaute ja ryhmäkohtainen palaute oli hyvä asia, joilloin sai kuvan oman ryhmän tasosta verrattuna muiden vastauksiin. (2.1)
- palautteista? - yleissävy oli erittäin positiivinen ja todella nopeaa, (2.1)
- palautteet olivat mukavan runsaat ja kannustavat. (2.1)
- Se olikin positiivinen yllätys kun sai henkilökohtaista palautetta tekemistään töistä (2.1)
- palautteet asiallisia, kannustavia, tietää mitä pitää tehdä toisin jos on tehnyt jotain väärin. (2.1)
- palautteet tulivat nopeasti ja tuntui, että molemmat tutorit olivat innostuneita ja heillä oli aikaa kunkin projektin ja tehtävän analysointiin. (2.1)
- palautteista? OK, erittäin positiivista. (2.1)
- Mielestäni olen saanut opintojakson aikana hyvin palautetta ja palautteen antamiseen ollaan nähty vaivaa hyvin, palaute on ollut henkilökohtaista ja tehtävien arviointiin on paneuduttu mielestäni riittävästi. (2.1)
- Elämyksiä syntyy antoisista kommenttipuheenvuoroista ja siitä, että jos ryhmätyö onnistuu, niin se tuottaa onnistumisen ja aikaansaamisen riemua. (2.1)
- palautteista? - oikein hyviä, kannustivat opiskelussa ja tulivat nopeasti (2.1)

### ***Vuorovaikutus, kielteisiä näkemyksiä (2.2)***

#### **Ololiähestymistapa, syksy 1997**

- Mielestämme opintojakso on perustunut liiaksi etäopetukseen, emmekä ole saaneet tarpeeksi vuorovaikutteista palautetta etätehtävistä. Lisäksi lähiopetuksen puute on hankaloittanut oppimista. (2.2)
- Olisi ollut mukavaa, jos olisit käynyt esittäytymässä täällä Oulussakin; vai eikö ole elämää kehä kolmosen toisellapuolella.....(2.2)

- Ajankäytön arviointi hankalaa, samoin ryhmätöiden teko pelkästään mailien välityksellä ei ihan onnistunut. (2.2)
- Edelleenkin liikaa ryhmätöitä. Otin tämän kurssimuodon, kun aikaa on niin vaikea löytää samaan aikaan. Kyllähän ne sitten meni. (2.2)

### Oliolähestymistapa, kevät 1998

- eristäytyminen, luokkamuotoisessa koulutuksessa painotetaan voimakkaasti ryhmätöiden kehittämistä ja esiintymisvalmiuksia, pelkään, että ainakin mikäli tämäntyyppinen opiskelumuoto olisi kaikissa opintosuorituksissa vaihtoehtoinen tapa, voisivat ne maan hiljaiset, jotka nimenomaan treeniä tarvitsisivat ujutensa tms takia, keskittyä etätoteutuksiin???, (2.2)
- keskustelu-/uutisryhmien vähäinen käyttö, (2.2)
- ja jään tässä vähän persoonattomaksi, varsinkin, kun itse esim. jaksolla muodostan oman ryhmäni, jollain keinoin tähän tutustumisprosessiin kaipaisi lisää, nyt en tunnista ohjaajieni ja oman olio-oppi! ryhmäni lisäksi ketään toisista kurssilaisista, josta en syytä videoneuvottelujen tekniikan puutoksia, ne korjaantuvat ajan myöden (2.2)
- Jotenkin jäi kuitenkin kaipaamaan opettajan 'fyysistä' läsnäoloa. Kun illalla (yöllä) teki tehtäviä kotona, ja jos tuli jotain epäselvyyksiä eikä kysymystä heti laittanut eteenpäin niin aamulla töissä ei sitten enää ehtinytkään ja kysymyksen tuntui jo ihan tyhmältä. Sitten kun sai palautetta etätehtävästä, huomasin, että olisi sittenkin pitänyt kysyä, ennenkuin palauttaa tehtävän. (2.2)
- videoneuvottelut ei liene tarpeen (2.2)
- Jäin ihmettelemään yhtä vastaustasi (2.2)
- Ihmettelen vain, mihin jäi tehtävämme 6 palaute? (2.2)

### Oliolähestymistapa, syksy 1998

- kommunikointi opettajan kanssa ei suju niin nopeasti kuin esim. luennoilla (2.2)
- kommunikointi kiusallista videon välityksellä, siihen pitäisi kai tottua (2.2)
- Keskustelufoorumissa oli osittain melko mitäänsanomattomia viestejä, mikä latisti lukuintoa. Muutenkin keskustelujen lukemiseen ja kommentointiin meni tuhattomasti aikaa. (2.2)
- Videoneuvottelut tuntuivat aika turhilta tilaisuuksilta. (2.2)
- Palautteen saaminen tosin kesti välillä kauan. (2.2)
- Palautteista näki, että emme olleet ymmärtäneet kaikkia asioita samalla tavalla, mutta vastakommenttien lähettäminen tuntui liian työläältä. (2.2)

### Oliolähestymistapa, kevät 1999

- Videoneuvottelut koettiin turhiksi. (2.2)
- Videoneuvottelu hieman jäykisti tuntia ja vuorovaikutus tunnilla ehkä siksi jäi vähemmälle. (2.2)

### Oliolähestymistapa, kevät 2000

- Toteutusmuoto oli mielestäni muuten hyvä, mutta ryhmätöskentely ilman oppitunteja oli kankeaa johtuen mm. aikataulujen yhteensopimattomuudesta. (2.2)
- Ongelmina ehkä se, että jos heräsi joku kysymys (eikä löytänyt materiaalista omasta mielestään ymmärrettävää vastausta), niin täytyi ryhdistäytyä ja kirjoittaa ongelma ylös ja kysyä sitä sitten opettajalta, kun näimme tai lähetää sähköpostia. Mutta toi on lähinnä vain ongelma mulle itselleni, ei kurssin aiheuttama. (2.2)

- Lisäksi, kun tehtiin etätyötä ryhmätyönä, piti sovitella kaikkien aikatauluja vähän yhteen, mikä myös aiheutti hieman ongelmia. (2.2)
- SÄHKÖPOSTIN KULKU: esim. perjantai-aamuna klo 9 lähetetty viesti oli perillä vasta tiistai-iltana klo 19 (2.2)
- kolmen hengen ryhmä ei toimi näin etäisesti opiskeltaessa, kahdella hengellä hommat hoituivat huomattavasti joustavammin. Nyt kun jokainen tekee hommiaan omaan tahtiinsa, tuli hiukka turhankin hajanaista jälkeä. Joku neuvottelu puhelin tms. voisi tietysti auttaa tässä ongelmassa. (2.2)
- En oikein ymmärtänyt kaikista palautteista, mitä olisi pitänyt korjata tehtävässä. (2.2)

#### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- Palautteesta. Voisi melkein kysyä, että "niin, mikä palaute?" Saimmehan sähköpostitse palautetta (tehtävät muutamalla palauttamatta jne.) mutta olisi toivonut vähän yksilöllisempää palautetta, jotta olisi voinut pohtia mikä meni tehtävissä pieleen. (2.2)
- Aika turhauttavaa kommentoida toisten kommentteja. (2.2)
- Palautteet olivat aika ympäröityjä. Kaipasin enemmän neuvovaa palautetta (2.2)

#### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- pienenä miinuksena voisi olla henkilökohtaisen (face to face) kontaktin puute muihin kurssin opiskelijoihin ja opettajiin (2.2)
- videoneuvottelut: luokkatila Heliassa ja vuorovaikutuksen puute, johtuneeko ujoudesta? (2.2)
- Haittapuolena ja ongelmana havaitsin itse jonkin laatuksen yksintekemisen joka johtui siitä että suurimmaksi osaksi työskentelin itsekseni ja ainoana oppilaana jyvaskylästä käsin. (2.2)

#### ***Vuorovaikutus, neutraaleja näkemyksiä (2.3)***

##### Oliolähestymistapa, syksy 1997

- Tämä (kotikoneen puuttuminen) oli ongelma, kun ryhmätyövastaukset/-kyselyt kulkivat linjalla viikonvaihteen aikoihin, jolloin näköjään kaikki tekivät pääasiassa työnsä. (2.3)

##### Oliolähestymistapa, kevät 1999

- Vaikkakin kahden hengen ryhmälle töitä riitti liiankin kanssa. Mutta koska meistä kumpikin käy töissä päivät ja koulussa vain iltaisin olisi ehkä ollut hankala työskennellä suuremman ryhmän kanssa. (2.3)

##### Oliolähestymistapa, kevät 2000

- Ryhmätyöskentelyllä ei yksilön työtaakkaa ainakaan saanut pienennettyä, mutta se lisäsi ehkä hieman uusia näkökulmia tehtävien aiheisiin. (2.3)

#### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- Toisaalta taas ryhmätyössä oppii myös muilta ryhmän jäseniltä ja samalla oppii myös ryhmätyötaitoja. Molemmissa on omat hyvät ja huonot puolensa. (2.3)
- Etätehtävät olivat hyviä, mutta ehkä esim. keskusteluryhmän kommentteja ei tarvitsisi olla niin paljon. Ainahan se on hyvä saada palautetta tekemistään töistä. (2.3)

#### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- Ryhmien muodostaminen on toinen ongelmakohta. Onneksi keskusteluryhmissä olikin jo valmiina kohta ryhmää etsimässä. Jos sinulla on tuttava suorittamassa samaa opintojaksoa,

kurssin suorittaminen helpottuu huomattavasti, sillä projektityöhön pääsee helpommin käsiksi ja ehkä yhteinen projektiaihekin löytyy helpommin. Toisaalta kurssin aikana pääsi totustumaan uusiin ihmisiin. (2.3)

- Valitettavasti itse en päässyt osallistumaan videoneuvotteluun, mikä varmasti helpotti ryhmän muodostumista ja muutenkin kommunikointia. Samalla pystyi myös keskustelemaan muista kurssiin liittyvistä asioista kasvotusten. (2.3)
- Olisi ollut kiva tietää myös ihan numeroarvosanalaa, miten hyvin mikin tehtävä on mennyt. Sanallinen palaute on kuitenkin hyödyllistä ja vaatii opettajalta enemmän. (2.3)

### **Vuorovaikutus, kehitysehdotuksia (2.4)**

#### **Oliolähestymistapa, syksy 1997**

- Tosin olisin toivonut yhtä lähituntia, jonka aikana olisi voitu kysellä epäselviä kohtia. (2.4)
- Olisin kaivannut enemmän kritiikkiä, kun selvästikin olin omasta mielestäni hakoteillä. Negatiivinen palaute ehkä suututtaa ensin, mutta kyllä sitä alkaa myös korjata virheitään nopeammin. (2.4)
- olisin mielelläni ottanut palautteen kaikista etätehtävistä. (2.4)
- Ongelmatilanteita varten voisi laittaa kyselyikkunan, jossa voisi esittää kysymyksiä, älynvälähdyksiä tai muita selviyksiä eri asioihin. Yksi lähitunti lisää esim. etätehtävien vastauksien purkua varten (2.4)
- Lisäisin ehkä yhden videoneuvottelun tai yleisen keskustelutilaisuuden, jotta voisi tavallaan tarkistaa oman tilansa. Ja kysyä epäselvyyksissä. (2.4)
- Enemmän voisi hyödyntää keskusteluryhmiä, jolloin muidenkin kuin oman ryhmän mielipiteet tulisivat kaikkien tietoon. (2.4)

#### **Oliolähestymistapa, kevät 1998**

- kommentteja tai keskustelua tehtävistä olisi ehkä välillä kaivannut enemmänkin, mutta ymmärrettävästi näin suurella kurssilla se ei ole mahdollista. (2.4)
- Tähän on aika vaikea saada parannusta etäopetuksessa, sillä joistain asioista olisi halunnut päästä keskustelemaan ihan kasvokkain niin olisi ollut helpompi selittää asioita kuin pelkän sähköpostin välityksellä. (2.4)
- enemmän palautetta (2.4)
- Tai sitten jonkinlainen chatti-systeemi, jossa opettajalla on päivystys-ajat. Systeemin kautta voisi kysyä, lähettää kuvia ja tekstejä (vaikka liitetiedostoina). (2.4)
- Keskustelufoorumi pitäisi ehkä saada vähän 'keskustelelevammaksi'. Pitäisikö määrätä kommentoitavat vastaukset. Ehkä yhden videoneuvottelutunnin voisi lisätä, jolloin jokaiselle opintomateriaalin alueella olisi omansa. (2.4)
- Jos keskustelutyhmän saisi jollain tavoin 'aktiivisemmaksi', se olisi erilaisten näkemysten kannalta hyvä juttu. (2.4)

#### **Oliolähestymistapa, syksy 1998**

- Ryhmätyö ei oikein pelannut kun pääsin vähän kesken mukaan, eli olisi hyvä kun olisi esim päivän mittainen yhteinen aloitus, jossa tutustuttaisiin henkilökohtaisesti. Lisää tallaisia ja nimenomaan harjoitusten osalta ja joskus olisi hyvä tavata tutor henkilökohtaisesti ja voisi kysellä (2.4)
- Kannataisiko oppimisen tehostamiseksi pyytää palautteen jälkeen korjattuja etätehtäviä palautettavaksi? Työllistäisikö se liikaa? (2.4)
- Lähiopetusta voisi olla mielestäni useammin, vaikkapa pari kertaa enemmän, jotta kerralla ei tarvitsisi käydä niin paljon asiaa läpi. (2.4)

### Oliolähestymistapa, kevät 1999

- palaute ehkä vähän nopeammin (2.4)
- Pitäisi panostaa erilaisiin ryhmätehtäviin. Se kun on erittäin antoisa tapa tehdä erilaisia tehtäviä. Väittely asioista piristää aina ja saa uusia näkökulmia asioihin. (2.4)
- Videoneuvotteluissa voisi ehkä olla jotain (esimerkki)tehtävien tekoa yhdessä (joitain teimmekin). Neuvottelun sisältö voisi olla ennalta tiedossa tms. Toisaalta mikäli oppilaat joutuisivat puhumaan enemmän, olisi se on hankalaa, koska oppilaita on molemmissa päässä ja mikrofoni ei välttämättä ole niin tehokas, että kaikki toisessa päässä kuulisivat toista päätä. (2.4)
- oppilaat voisi olla aktiivisempia (2.4)
- Olisi ollut hyvä saada palaute kaikista edellisistä tehtävistä ennen viimeisen suuren harjoitustyön tekoa. Me esimerkiksi teimme paljon turhaa työtä, joka näin olisi vältetty. Toisaalta asiat jäivät nyt ainakin hyvin mieleen. (2.4)

### Oliolähestymistapa, kevät 2000

- Videoneuvottelujen tilalla tai yhteydessä voisi olla laajempikin siihen asti esillä olleiden asioiden läpikäynti. Näitä tapaamisia voisi olla useampiakin kuin kaksi. En myöskään päässyt toiseen tapaamiseenme seminaariesitykseni takia, jolloin sain vain puolet tapaamisista saatavasta hyödystä :( (2.4)

### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- Yksilötyötä hieman enemmän kuin ryhmätöitä. (2.4)
- Jollain lailla voisi edelleen parantaa ryhmien keskinäistä kommunikaatiota. (2.4)

### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- Ryhmän merkitystä kannattaa korostaa jatkossakin; opettajan rooli jää tämänmuotoisessa opiskelussa väistämättä hieman etäämmäksi, joten ryhmän tuki on tarpeen. (2.4)
- Keskustelyryhmän aiheita voisi olla enemmän. Nyt kun tehtiin omia vastauksia viisi kappaletta ja kommentteja kymmenen kappaletta, tuntui että oli vaikea hakea uutta aspektia ja pyöriteltiin samoja asioita. (2.4)
- älkää vain ainakaan vähentäkö annettavan palautteen määrää. (2.4)
- keppiäkin olisi voinut antaa mm. tehtävien myöhästymisistä, (kiitos ymmärtäväisyydestä) (2.4)
- keskusteluryhmävastauksia saisi olla vähemmän. (2.4)
- Myös ryhmäkeskustelujen määrää voisi jonkin verran karsia. (2.4)
- Keskustelualuetta voitaisiin kehittää siten, että opettajien rooli siellä olisi aktiivisempi. Nythän opettajat ainoastaan laittoivat sinne tehtävät / kysymykset, mutta olisin toivonut heiltä enemmän ohjaavaa otetta. Myös mahdollisuutta keskustelualueilla esittää kysymyksiä ja saada niihin myös vastaus. (2.4)
- voisi laittaa palautelomakkeen internettiin, niin kynnyks vastata madaltuisi varmaankin huomattavasti! (2.4)
- Edelleen sanoisin, että yksi videoneuvottelu tuohon projektin suunnitteluun pelkästään, ihan vaan käytäisiin läpi verkkopalvelu-projektin vaiheet ja kuvaustavat jne. (2.4)

### **Tehtävät, myönteisiä näkemyksiä (3.1)**

#### Oliolähestymistapa, syksy 1997

- tosi hyvä tapa oppia, itse harjoituksia tehden oppii parhaiten (3.1)

- etätehtävät tukivat erinomaisesti käsiteltävää asiaa (3.1)

#### Oliolähestymistapa, kevät 1998

- Mutta plussana se, että tehtävät ovat kyllä opettaneet paljon. (3.1)
- Tehtävät olivat opettavaisia (3.1)
- etätehtävät; ok, sopivan laajoja (3.1)
- oli ainakin tarpeeksi, ei käynyt aika pitkäksi. Tehtävät olivat tarpeeksi laajoja. (3.1)
- etätehtävät olivat mielenkiintoisia ja todentuntuksia, (3.1)
- Tehtäviä oli paljon, mutta sopivasti. Tehtävien kautta sai hyvän käsityksen koko olio-idesta. (3.1)
- Etätehtävät olivat aiheen oleelliset puolet kattavia eivätkä ainakaan liian laajoja yksinkään tehtäviksi. (3.1)
- Etätehtävät juuri sopivia, meni riittävästi aikaa ja joutui myös ottamaan selvää asioista. (3.1)

#### Oliolähestymistapa, syksy 1998

- Ihan vaativia tehtäviä, laajuus sopiva. (3.1)
- Tehtävät olivat ainakin riittävän laajoja. (3.1)

#### Oliolähestymistapa, kevät 1999

- Kurssin sisältö oli hyvä. Harjoitustehtäviä oli riittävästi, joista myös oppii eniten. (3.1)
- Määrä ja taso mielestäni sopiva. (3.1)
- Tehtävät olivat hyviä ja niitä oli hyvä määrä. Ne auttoivat asian oivaltamisessa. (3.1)

#### Oliolähestymistapa, kevät 2000

- ryhmätyöt auttavat ymmärtämään asioita syvällisemmin ja useammalta näkökannalta, omassa ryhmässäni ainakin tuli asiat uudelleen punnittaviksi, kun tutki toisten vastauksia (3.1)
- Etätehtävien avulla oppi pikkuhiljaa paremmin olioajattelua. (3.1)
- etätehtävistä osa aika laajoja, viimeisessä etätyössä helppo koota eri osa-alueet, kun on kertaalleen jo harjoiteltu (3.1)

#### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- etätehtävistä hyviä, aiheeseen liittyviä, aktivoivia (3.1)
- Myös etätehtävät olivat hyviä, tosin melko laajoja yksin tehtäväksi. Tiivistelmät ovat hyviä tehtäviä, koska tiivistelmän tekemiseen on pakko perehtyä materiaaliin ja ymmärtää se, jotta pystyy yleensä tiivistelmän laatimaan. Projektityö oli hyvä ja vallankin silloin, jos projektityön pystyy tekemään ihan todellisesta projektista ja samalla pystyy työnantajalleen näyttämään, että opiskelusta on todellista hyötyä myös työnantajalle. (3.1)

#### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- Projektityö oli hyvä kokonaisuus, ja muut tehtävät tukivat mielestäni sen miettimisessä. Puolustan tenttiä, kyllä jollain tavalla täytyy kontrollin pelata! (3.1)
- Etätehtävät olivat käytännön läheisiä. Käytännön kautta oppii parhaiten. (3.1)
- Etätehtävät olivat ihan asiallisia ja aiheeseen perehdyttäviä. (3.1)
- asialliset etätehtävät, asiat tulivat tutuiksi tehtävien kautta (3.1)
- Etätehtävät, etenkin projekti ja juridiikan osuuden teko tehtävinä, olivat hyvät. Oli mukavaa, että vaihtoehtoja oli useampia eikä kaikkien tarvinnut vastata samoihin tehtäviin. (3.1)
- aiheet mielenkiintoisia (3.1)
- ovat hyödyllisiä jatkossakin (3.1)

- Etätehtävissä hyvää oli valinnaisuus (3.1)
- etätehtävät ihan jees kokonaisuutena. (3.1)
- etätehtävistä? OK (3.1)
- Opintojakson etätehtävät ovat olleet tarpeeksi haastavia ja sopivan laajuisia aikatauluun nähden. Etätehtäviä on ollut riittävästi ja mielenkiinto tehtäviä kohtaan on säilynyt läpi kurssin. (3.1)

### ***Tehtävät, kielteisiä näkemyksiä (3.2)***

#### **Oliolähestymistapa, syksy 1997**

- Johtuen siitä, että olen iltaopiskelija ja käyn päivät töissä, opiskeluaika on aika vähissä. Näin ollen aikataulu etätehtävien tekemiseen tuntui välillä tiukalta. (3.2)
- Oma edistymistä vaikea seurata, periaatteessa ainoa keino etätehtävien kautta. Mutta siinäkin voi mennä sisäluku pieleen ja saatat olla hakoteillä yllättävän pitkäänkin. Ongelmana oli ehkä juurin tuo edellä mainittu. (3.2)
- etätehtävien palautusaikataulu oli liian tiukka, ryhmää ei ehtinyt siinä ajassa saamaan kasaan ja vielä miettimään ongelmaa (3.2)
- Etätehtävät veivät paljon aikaa ja niitä oli hieman liikaa. (3.2)

#### **Oliolähestymistapa, kevät 1998**

- liikaa ryhmätöitä (3.2)
- liikaa ryhmätöitä (3.2)

#### **Oliolähestymistapa, kevät 2000**

- alussa etätöiden palautustahti, perheellisellä, työssäkäyvällä iltaopiskelijalla, kun ei tahdo olla kuin yöt ja viikonloput aikaa syventyä etätöihin. (3.2)
- viimeiseen etätöihin varattu ehkä liikaakin aikaa (3.2)

#### **Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999**

- Mielestäni tämä kurssi etenee hieman liian kovaa vauhtia ainakin etätehtävien palautus päivämääriä ajatellen. Koska kurssissa on kaksi eri aihetta ja niillä on eri tehtävät joita palautetaan suunnilleen samanaikaisesti ei oikein ehdi paneutua aiheisiin hyvin. (3.2)
- Esityksen tekeminen ja niiden käyttäminen opintomateriaalina on hieman arveluttavaa. Nyt jokainen osaa oman esityksensä, mutta joutuu päättämään ulkoa toisten esitykset ja tentin jälkeen kukaan ei muista toisista esityksistä mitään. Elikkä mitä tuli opittua? (3.2)

#### **Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000**

- hiukka vähempikin kenties olisi riittänyt, aikataulu kävi toisinaan tiukaksi (3.2)
- paljon (3.2)
- tehtävien rakenne kokonaisuutena aivan liian monimutkainen. En vielä ole esim. täysin varma siitä mitkä keskusteluryhmien tehtävät oli tarkoitus tehdä ryhmänä ja mitä taas piti kommentoida yksittäisenä opiskelijana. (3.2)

### ***Tehtävät, neutraaleja näkemyksiä (3.3)***

#### **Oliolähestymistapa, syksy 1997**

- Hyviä tehtäviä, mutta palautusajat olivat liian tiukkoja. (3.3)



### Oliolähestymistapa, kevät 1998

- Kokoajan menttiin asiassa eteenpäin. Tässä viimeisessä tehtävässä tarvitaan koko kurssin asioita. Töitä kurssin eteen on tosissaan saanut tehdä. (3.3)
- Etätehtävät olivat tarpeeksi vaikeita, välillä jopa tuntuivat liiankin työläiltä. Olivat kuitenkin hyvin opettavaisia. (3.3)

### Oliolähestymistapa, syksy 1998

- Etätehtäviä oli koko ajalle tasaisesti. Välillä tuntui jopa tuskastuttavalta: "Voi ei, taas olioita!". Lienee sen merkki, että ei päässyt liian helpolla :-). (3.3)
- Etätehtävät olivat mielenkiintoisia, mutta niihin meni todella paljon aikaa. (3.3)
- etätehtäviä oli ymmärrettävästä syystä paljon, asiahan piti saada käsiteltyä (3.3)

### Oliolähestymistapa, kevät 1999

- Ja etätehtäviä ei ollut turhan paljon eikä näitä asioita olisi kunnolla oppinutkaan, jos noita tehtäviä ei olisi ollut tuota määrää. Kuitenkin tuo viimeinen tehtävä olisi ehkä voinut olla hieman suppeampi. Aluksi se tuntui ylivoimaiselta, mutta sanotaanhan että lopussa kiitos seisoo. Eli jälkikäteen ajateltuna se ei niin isolta hommalta tuntunutkaan. (3.3)
- haastavia, aikaa vieviä, mutta sitä kautta asioihin tuli perehdyttyä. (3.3)
- Tehtäviä oli oikeassa suhteessa opintojakson keston, ja ne olivat muutenkin ihan ok. Miinuksena/ongelmana oli ehkä se, että alkuun ainakin tuntui hieman vaikealta osata tehdä tehtäviä, oli epävarma olo, että mikä on oikea ratkaisutapa jne. (3.3)
- Etätehtävät olivat hyviä. Tosin kiire meinasi tulla näin kun työn ohessa opiskelee. Vaativat melko lailla aikaa ja panostusta. (3.3)
- tehtävien suorittaminen oli haastavaa, mutta asioita tuli opittuakin. (3.3)

### Oliolähestymistapa, kevät 2000

- Etätehtävät tarpeeksi vaikeita, kuitenkin tarpeeksi helppoja.....(3.3)

### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- Tehtävät olivat melko laajoja yksin tehtäväksi. Toisaalta kun tekee yksin tehtävät, siitä saa ehkä enemmän, koska tekemällä aina oppii parhaiten. (3.3)

### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- Ryhmätyö oli mielenkiintoinen ja haastava projekti. Sitäkin varten oli laadittu aikatauluehdotus, mutta ryhmän kanssa on vaikeampi pysyä aikataulussa kuin jos olisi opiskellut yksinään. Onneksi lisäaikaa oli mahdollista saada. (3.3)
- hyviä etätehtäviä, mutta vähemmänkin olisi riittänyt (3.3)
- tehtäviä runsaasti ja monipuolisia, joskus pakkasi todellinen kiire yllättämään niiden tekemisessä. (3.3)
- Myös etätehtävät olivat ok, keskustelupalstalle piti kyllä melkoisesti höpistä, mielestäni olisi riittänyt vähän vähempikin, kun aikakin oli niin lyhyt. (3.3)
- etätehtävistä - kehittäviä, mutta aikaavieviä (3.3)

### **Tehtävät, kehitysehdotuksia (3.4)**

#### Oliolähestymistapa, syksy 1997

- sopivan vaikeat etätehtävät, tosin "oikeita" vastauksia olisin kaivannut (3.4)
- Malliratkaisuja tehtävistä voisi kyllä olla. (3.4)

- Etätehtävätkin voisivat kaikki olla jo alussa saatavilla, niin niitä voisi sitten suoritella omaa tahtia. (3.4)
- Etätehtävien määrää voisi vähentää ja aikataulua löysentää. (3.4)

#### Oliolähestymistapa, kevät 1998

- tehtävien oikeat ratkaisut henkilökohtaiseen sähköpostiin (3.4)
- ryhmätöitä ei tarvitsisi olla (3.4)
- laajemmiksi niitä en suosittaisikaan, sillä nytkin niiden tekemiseen (tekniikan taivuttelut mukaanlukien), meni minulta enemmän aikaa, kuin arvioin (3.4)
- Vähentää ryhmätöitä. (3.4)

#### Oliolähestymistapa, syksy 1998

- Toivoisin etätehtäviä, jotka tehdään perusteellisesti => sovellettavuus käytäntöön. Rajaus riittävän pieneksi => toteutus todenmukaiseksi. (3.4)

#### Oliolähestymistapa, kevät 1999

- Ainoastaan olisin toivonut enemmän esimerkkejä malliratkaisuista. (3.4)
- Esimerkkejä malliratkaisuista olisi kaivannut enemmän, kuten jo edellisessäkin vastauksessani mainitsin. (3.4)
- Malliratkaisuja enemmän. Ehkä esim. edellisten kurssien parhaita ratkaisuja voisi esittää esimerkkeinä. (3.4)

#### Oliolähestymistapa, kevät 2000

- Saattaisi olla järkevää olla joku aikataulu, jossa olisi mihän mennessä pitäisi palauttaa harjoitukset ja jne. Helpottaisi ainakin sitä että tulisi joka viikko käytyä sivuilla katsomassa mitä uutta tai mitä tällä viikolla pitäisi tehdä. (3.4)
- etätöiden palautukseen enemmän joustoa, esim. voisi palauttaa kerran viikossa useamman etätöiden kerrallaan. (3.4)

#### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- En koe järkevänä opiskeluna asioiden pönttämistä koetta varten. Olisikin ehkä parempi tapa suorittaa kurssi tekemällä enemmän tehtäviä useammalta aihealueelta jotta suurin osa aineistosta ei jäisi vain pintaraapaisuksi. Tentin voisi siinä tapauksessa jättää pois. (3.4)
- Tehtävien määrittelyyn tulisi kiinnittää huomiota. Kun tehtävänä on laatia lyhyt ja tiivis selostus jostain annetusta aiheesta, niin se ei mielestäni kehoita eikä anna tilaakaan omaan pohdiskeluun ja tuotantoon. Annetun palautteen perusteella pohdiskelua olisi kuitenkin kaivattu. (3.4)
- Tehtävien määrittelyyn kaipasin lisää selvyyttä. Organisaation löytäminen voi olla jollekin hankalaa ja joitakin vaihtoehtoja voisi olla valmiina. Tehtäviä voisi olla enemmän ja kokeen painotus vähäisempi. Lisätehtävien kautta aiheet tulisi mietittyä itse ja näin oppiminen olisi aidompaa, ei ulkolukua. (3.4)
- Tehtävistäkin voisi antaa jonkinlaisen numeroarvioinnin, jotta tietäisi missä mennään. (3.4)
- Esimerkkejä tehtävistä ja projektitöistä olisi hyvä olla selailtavissa webistä. (3.4)

#### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- Tehtäviä oli paljon ja keskusteluryhmätehtävistä, joihin jokaisen ryhmän piti tehdä 10 kommenttia, alkoi uudet ja mielenkiintoiset kommentit loppua. Osa tehtävistä voisi olla

"avointa keskustelua", opiskelijoita kiinnostavista aiheista, joiden ei välttämättä tarvitse liittyä suoranaisesti opintomateriaalin (3.4)

- Etätehtävien palautuspäivät voisi olla mielellään parin päivän välein (ei siis samana/peräkkäisenä päivänä), jotta ehtii tehdä paremmin vielä ne viimeiset stilisoinnit. (3.4)
- Tehtäviä voisi hieman karsia, tai sitten lisätä kurssista saatavien opintoviikkojen määrää. (3.4)
- Tehtävien rakennetta pitää ehdottomasti yksinkertaistaa ja selkeyttää. (3.4)

### **Verkko-opiskelu yleensä, myönteisiä näkemyksiä (4.1)**

#### **Oliolähestymistapa, syksy 1997**

- Minusta oli ihan mukavaa tehdä tehtävät etätehtävinä ja opiskella pääasiassa itse teoria (sopii minulle henkilökohtaisesti opiskelutapana). (4.1)
- Kaikesta huolimatta kurssi oli piristävä poikkeus ns. tavanomaisiin opetusmenetelmiin verrattuna. Tällä tavalla uuden teknologian käyttö opetuksessa tuli myös tutuksi. (4.1)
- Ihanaa opiskella ilman koululla oloa, vaihtelua istumiseen. (4.1)
- web-opiskelu sopii ainakin minulle todella hyvin, saa itse valita opiskelun ajankohdan ja vauhdin (tiedän, että joillekin se ei sovi ollenkaan, minulle henkilökohtaisesti tämä on tosi hyvä tapa) (4.1)
- Etäopiskelu oli mielekästä, koska opiskelu ei ollut sidoksissa kiinteisiin oppitunteihin, joten oma ajankäyttö oli itsenäisempää ja vapaampaa. (4.1)
- Etäopiskelu sopi minulle hyvin ajankäytön kannalta. Niinkuin alussa sanoin, minulta jää matkustusaika kokonaan pois, eli 4 tuntia / kerta. (4.1)
- Tiukasta aikataulusta huolimatta etäopiskelu oli positiivinen kokemus ja aion osallistua seuraavallekin web-kurssille, jos siihen tulee mahdollisuus. (4.1)

#### **Oliolähestymistapa, kevät 1998**

- Etäopiskelu tuntuu vievän aika paljon aikaa, mutta toisaalta tulee käytettyä kaikki opiskeluaika hyödyllisesti (Kiitos hyvän opiskelumateriaalin) (4.1)
- Mielenkiitoinen ja toimiva toteutusmuoto. Vaatii oma-aloitteisuutta ja itsekuria ehkä enemmän kuin normaali luennoilla käynti. (4.1)
- matkaan kulutetun ajan ja rahan minimoituminen, (4.1)
- ja vastaavasti joustava opiskeluajan käyttö, illat, viikonloput., (4.1)
- mahdollistaisi esim paikkakunnittain 'liian pienien' ryhmien koonnin yhdeksi suuremmaksi ja täten jakson toteuttamisen perustelluksi, (4.1)
- toisaalta mikäli ohjauskapasiteettia vain on riittävästi voidaan kerralla ottaa opetukseen 'vaikka kuinka suuri' ryhmä (4.1)
- Elämykset: varsinainen oli sen tarjonnan kirjjon runsaus, joka tuli vastaan heti alussa (en ollut käyttänyt webbiä näin laajasti aikaisemmin) linkkejä toinen toistaan mielenkiintoisempaan aiheeseen, tällaisia kohdennettuja osoitteita ja linkkejä olin kaivannutkin, nyt ei enää ole saatavilla olevan tiedon määrästä kiinni ennemminkin laadusta, jonka valvojana tällaisella kurssilla on ohjaajalla kova vastuu (4.1)
- 'Sähköisten' välineiden käyttö opetuksessa on ollut mielenkiintoista ja antoisaa. Olen oppinut uutta asiaa liitetiedostojen lähettämisestä. (4.1)
- etäopiskelua, ei lähiopetusta kovin paljoa (4.1)
- Toteutusmuoto oli hyvä, sillä opetus tapahtui vain muutamana kertana videoneuvottelun välityksellä ja tehtäviä sai tehdä omassa/ryhmän tahdissa. (4.1)

### Oliolähestymistapa, syksy 1998

- Osallistuin juuri toteutustavan takia tälle kurssille. Keskusteluryhmässä keskustelu oli uusi positiivinen kokemus ja materiaalin saaminen internetistä tosi hyvä juttu. Toteutustapa sopi hyvin täyspäiväisesti työtä tekeväälle. (4.1)
- epätavallinen toteutustapa, vaihtelu virkistää (4.1)
- Minusta aivan hieno tapa, että maakunnastakin pääsee opiskelemaan eikä tarvitse matkustella edestakaisin, kun opiskelee työn ohella. (4.1)
- Kohtalaisen vapaa, joskin kiireinen aikataulu (4.1)
- Mielenkiintoista oli kokeilla tälläistakin opiskelumuotoa. (4.1)
- sopiva mixi henkilökohtaista, ryhmä ja yksilötyöskentelyä. (4.1)

### Oliolähestymistapa, kevät 1999

- Toteutusmuotona todella hyvä kokonaisuus. Aluksi ei meinannut uskoa, että oppisi jotain, mutta omasta mielestä asiat selkenivät pikkuhiljaa. (4.1)
- Toteutusmuoto oli ok, (4.1)
- Toteutusmuoto oli mielestäni erittäin positiivinen kokemus. (4.1)
- Opintojakson toteutus oli ihan hyvä, omalla aktiivisuudella sai tehdä tehtävät nopeasti jos oli tarve. (4.1)
- Ihan mielenkiintoinen. Toteutus etäopiskeluna orientoi etätyön eri näkökohtiin.. Itse en koe omalta kohdaltani poisjääneitä videoneuvotteluja minään suurena menetyksenä, mutta onhan ne mielenkiintoisia kokemuksia joista saa tervetulleita signaaleja erilaisista työskentely - ja opiskelukulttuureista. (4.1)
- Minusta toteutusmuoto on minulle sopiva. Opiskelu on paikasta ja ajasta riippumatonta. Kaikki materiaali löytyy netistä. Samalla opimme paremmin verkon ja keskusteluryhmien käyttöä. Kurssi antoi taitoja tiedon etsimiseen, jota tarvitaan tämän päivän koulutuksessa. (4.1)
- Kurssin toteutustapa sinällään uutena kokemuksena oli erittäin mielenkiintoinen. (4.1)
- plussaa omatoimisuus (4.1)

### Oliolähestymistapa, kevät 2000

- Opintojakson toteutus hyvä. Saa tehdä silloin kun huvittaa, ei aikaan sidonnainen, muuta kuin palautukset. (4.1)
- Mukava tapa toteuttaa opintojaksoa. Ihan turhaa monesti istutaan iltoja (varsinkin työssäkäyvät iltaopiskelijat) kuuntelemassa teoriaa, jota voi itse opiskella myös. Eli plussana ehdottomasti se, että ei todellakaan tarvinnut istua turhan panttina koulussa. (4.1)
- voi opiskella silloin kun itselle sopii (4.1)
- omaan tahtiin opiskelu (4.1)

### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- Mielestäni opintojakson toteutusmuoto on hyvä. Saa vähän erilaisiakin kokemuksia opiskella. Lisäksi tämä toteutusmuoto lisää oma-aloitteisuutta ja -toimisuutta (ainakin omalla kohdallani). (4.1)
- Kurseja voidaan kyllä nykyään toteuttaa ihan onnistuneesti etäopiskelunakin. Toteutusmuodossa ei mielestäni ole mitään erityistä miinusten arvoista. (4.1)
- Toteutusmuoto on hyvä silloin, kun mahdollisuus osallistua lähiopetukseen on huono. (4.1)
- Toteutusmuoto on erinomainen. Opiskella voi ajasta ja paikasta riippumatta. Kaikki materiaali löytyy webistä. Samalla opitaan hyödyntämään ja käyttämään Internettiä paremmin. (4.1)

## Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- Verkko-opiskelu on kivaa, kun ei tarvitse lähteä mihinkään. (4.1)
- Toteutusmuoto oli aika ok. Ei ollut tylsistyttävää luokkaopetusta vaan asioihin perehtyminen oli aika pitkälti omalla vastuulla. En näe ”kontaktituntien” vähydessä juurikaan haittoja. (4.1)
- toteutusmuoto oli itselleni sopiva, koska olen työharjoittelussa, joten pystyi tekemään tehtäviä kun itsellä oli aikaa ja motivaatiota (4.1)
- suurin plussa on itsenäinen ote ja vapaus tietystä ajasta ja paikasta (4.1)
- ei sidottu aikaan eikä paikkaan (4.1)
- Jos tällaisia kursseja järjestetään jatkossa, niin mielelläni osallistun niihin. (4.1)
- Kurssin toteutusmuoto oli juuri syy osallistumiseen, etäopiskelu sopii elämäntilanteeseen (lapsia ja työ). (4.1)
- Erinomaisia linkkejä/vinkkejä löytyi sekä keskusteluryhmän vastauksista että kurssimateriaalista. (4.1)
- Mielestäni tämä tapa opiskella on todella hyvä, tulee itse aktiivisesti haettua tietoa eri asioista ja niistä ennen kaikkea, josta juuri sillä hetkellä on kiinnostunut. (4.1)
- Oppimisen ilo oli suurin ja iloisin asia mitä koin pitkin kurssin etenemistä. (4.1)
- Kaiken kaikkiaan positiivinen kokemus. Verkko-opiskelu sopii minulle, voi tehdä oman aikataulun, jaksamisen, motivaation mukaisesti. Välillä tulin ihan riippuvaiseksi surffailusta ja keskusteluryhmistä. Aikahan kuluu siivillä koneen äärellä. (4.1)
- Erittäin hyvä, että etäopiskelumahdollisuuksia on olemassa. Tämä oli ehkä viides tai kuudes TieTie-kurssi jolla olin mukana. Kaikista ei ole myönteisiä kokemuksia, mutta tämä kurssi oli hyvin järjestetty. Opettajat pitivät kontaktia opiskelijoihin päin kiitettävästi, mikä on tällaisella kurssilla tärkeää. Myös palautteenanto oli toimivaa. Opiskelijalla ei tullut tunnetta, että opettaja on "poistunut linjoilta" tehtävienannon jälkeen. (4.1)
- Opintojakson toteutuksessa hyvää oli se että tällainen opetusmuoto antaa vapaan aikataulun tehtävien suorittamiselle ts. ei ole tiettyä tuntiaikataulua jolloin tulee olla tekemässä tehtäviä. (4.1)
- Tämä oli myös ensimmäinen kerta kuin osallistuin tällaiseen opiskeluun ja totta puhuakseni lähtiessäni verkko-opiskeluun suhtauduin siihen erittäin skeptisesti, tämä kurssi on todellakin osoittanut skeptisyyteni vääräksi ja voin omasta puolestani sanoa, että olen todella tyytyväinen kurssiin ja tähän opetusmuotoon. (4.1)
- Kaikki etäkurssit (tämä oli nyt siis 4:s jolle osallistuin 2 vuoden jokaisena lukukautena on ollut yksi) ovat työlämpiä opiskelijalle, kuin ns. normaalit kurssit, mutta mielestäni nämä ovat myös vaivansa arvoisia! (4.1)
- Plussaa oli mielenkiintoinen sisältö ja pätevästi tuotettu opiskelumateriaali. Samoin kaikki tekniset yksityiskohdat kurssilla toimivat moitteettomasti. (4.1)
- Runsaasti materiaalia, johon tutustuminen ja jonka pohjalta opiskelu vei runsaasti aikaa...omatoimisen opiskelun kautta tosin varmasti oppi aiheista paremmin kuin mitä luentoperiaatteella koulussa. (4.1)
- Verkko-opiskelu on antoisaa ja mukavaa. Voi opiskella oman aikataulun mukaan ja silti on kurssikavereita mukana - verrattuna yksinäiseen etäopiskeluun. Oman laitteet vaan tarvitsisi olla kotona, jotta työskentely sujuisi stressittä. (4.1)
- Eiköhän vielä nähdä näillä kursseilla, ei näitä malta kesken lopettaa kun on alkuun päässyt. (4.1)

## **Verkko-opiskelu yleensä, kielteisiä näkemyksiä (4.2)**

### **Oliolähestymistapa, syksy 1997**

- materiaali ei ollut aina saatavilla webissä, vaikka siihen liittyvä etätehtävä olisi jo pitänyt palauttaa (4.2)
- Etäopiskelujakson opiskelutahti oli liian nopea, tehtäviä ei ehtinyt tehdä vaaditussa aikataulussa eikä asioita omaksua niin nopeasti. (4.2)
- Toinen asia on sitten oppiminen. Tiesin jo ennen kurssia, että opin paremmin luentomuotoisella kurssilla ja se tieto vahvistuikin kurssin aikana. (4.2)
- Eli jouduin tekemään enemmän työtä oppimisen eteen kuin olisin joutunut tekemään luentomuotoisella kurssilla. (4.2)

### **Oliolähestymistapa, kevät 1998**

- ainoa haitta-asia on etta koululla ei aina silloin ole vapaita koneita kun olisi aikaa katsoa ohjeita ja muita webbisivuita. mie sitte oon printannu kaikki sivut niin on voinu tehha toita kotonaki. joskus on ollu ongelmia kun serverit jommassa kummassa paassa ei oo ollu kunnossa. (4.2)
- ohjaajan/-jien työtaakka suuren ryhmän paimentamisessa, (4.2)
- tarvittavien laitteiden käyttöönsaaminen: kaikilla ei ole kotikoneita (TIKO:n opiskelijoilla ehkä muita runsaammin) jolloin kuitenkin on riippuvainen oppilaitoksen aukioloajoista ja paikalle siirtyminen poistaa edellämainitun edun, (4.2)
- työkaluohjelmistojen yhteensopimattomuus, erilaiset tuotteet, eri versiot, ei aina saatavilla, (4.2)
- Kurssin aikataulu oli tälläiselle ‘lapselliselle’ aika tiukka. Vaikka kuinka yritti ottaa huomioon, ettei tehtävien tekeminen jää viimeiseen iltaan, tuli erilaisia ylimääräisiä ‘aktiviteetteja’, kuten lapsen sairastuminen jne, jotka sotkivat aikataulut. (4.2)
- Kurssi on ollut työläs ja tehtävät aikaavieviä. (4.2)

### **Oliolähestymistapa, syksy 1998**

- Ongelmana nettimateriaalin kohdalla on se, että suuri osa ajantasalla olevasta materiaalista on englanniksi ja kun ei välttämättä tiedä käsitteitä suomeksikaan, syntyy ristiriitaisuuksia ja vääriä käsityksiä. Ongelma on myös se, että eri oppilaitoksissa on käsitelty olioita eri metodilla ja välineillä. Tästä syntyy vääjäämättä pikku ongelmia. Onneksi ongelmat ovat voittamista varten! (4.2)
- Tekniset ongelmat rasittivat välillä (4.2)

### **Oliolähestymistapa, kevät 1999**

- Aikataulu oli minusta pikkuisen liian kiireinen. kahden viimeisen harjoituksen välillä olisi saanut olla enemmän aikaa tutustua palautteeseen ja sisäistää se. Minulla ainakin kävi niin, että tentissä sitten muistelin miten olitiin tehty ja sitten palautetta ja asiat meni ihan sekaisin. Sisältö oli hyvä ja tehtävät valottivat asiaa hyvin, mutta sitä aikaa olisi saanut olla. (4.2)
- Miinuksena tietysti tekniset ongelmat, joita tietysti oli odotettavissakin. Opiskelu on täysin riippuvainen tekniikasta. Jos se pettää, haittaa se tietysti opintojen edistymistä. (4.2)

### **Oliolähestymistapa, kevät 2000**

- Keskusteluryhmiin osallistumista haittasi se, ettei kotoa ole "yhteyksiä ulos", ja useimmiten ainoa rauhallinen hetki on keskellä yötä, kun jälkikasvu nukkuu. (4.2)
- Ajan puute / oma aikataulutus (4.2)

- vaatii mielestöntä itsekuria jaksaa painaa loppuun asti (4.2)

#### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- Aika taulut aika tiukkoja sillä juuri näihin aikoihin ainakin meillä on paljon muutakin tekemistä. (4.2)

#### **Verkko-opiskelu yleensä, neutraaleja näkemyksiä (4.3)**

##### Oliolähestymistapa, kevät 1998

- uudet oppimiseen sovellettavat tekniikat ja välineet, pakotti jopa hankkimaan ja opiskelemaan mm MS välineitä esim WP:n ja Freelancen sijaan, Learning Space, kts elämykset... (4.3)

##### Oliolähestymistapa, syksy 1998

- Totuttamistapa Ok, vaatii paljon opiskelijalta (varmasti myös opettajalta), tietoa pystyy onneksi keräämään paljon internetistä. (4.3)

##### Oliolähestymistapa, kevät 1999

- Ihan hyvä toteustustapa, mutta joitain pieniä puutteita oli. Mutta ei mitään maata kaatavaa. (4.3)
- Minulle (opiskelun ohessa työssäkäyvälle) tällainen kelloon ja paikkaan sitomaton opiskelumuoto sopii hyvin. Tosin tällä kertaa oli liian vähän päiviä tehtävien tekemiseen ja se söi motivaatiota. (4.3)
- Vaatii hyvää opiskelukuria, jotta pysyy aikataulussa. (4.3)

#### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- Verkko-opiskelu aiheuttaa "ahneutta" opintoviikkoihin. Sen nimittäin ottaa helposti ylimääräisenä opiskeluna. Totuushan on kuitenkin se, että verkko-opiskelukin vaatii rutkasti työtä ja aikaa. Ei se mene "muun työn ohella". (4.3)
- plussaa on oma vapaus, miinusta tehtävien liiallisuus suhteessa opintoviikkoihin (4.3)
- Opiskelu verkossa on jo sisäänsä aikamoinen haaste. Opiskelijan tulee itse huolehtia edistymisestään, mutta toisaalta verkon kautta voi opiskella myös silloin kuin itse parhaiten sopii. Opiskelun edellytyksenä on, että yhteydet toimivat. (4.3)
- Toteutusmuoto oli minulle uusi. Toisaalta tämä uutuus innosti ja motivoi opiskelua kurssilla, toisaalta kesti aikansa ennenkuin omaksui (mielestäni) oikean rytmin vastata esim verkkokeskusteluun. Yleensäkin olin alkuun epävarma opiskeluteknologiaan liittyvien asioiden kanssa. (4.3)
- Kurssi oli aikamoisen työllistävä (moneen muuhun 3 ov:n kurssiin verrattuna) ja aikapula asettaa rajoituksia, toisaalta tämmöiseen omien rusrssien jakamiseen ja aikatauluttamiseen saa sitten tottua työelämässäkin, joten olihan tämä hyvää harjoitusta siltäkin kantilta. (4.3)
- Toteuttamistapa on hyvä; sopii nykyiseen kiireiseen elämänrytmiin, tehtäviä voi tehdä vaikka keskellä yötä. Ongelmana tällä hetkellä itsellä on ettei kotoa ole yhteyksiä "ulkomaailmaan", mutta onneksi työpaikalta yhteydet onnistuvat. (4.3)
- Valitsin kurssin juuri toteutusmuodon takia. Se sopi tämän kurssin aiheeseen, periaatteessa. Muuten kannatan kyllä perinteisiä kursseja, jotta näkee opiskelutovereita. Tieto kulki hyvin. (4.3)
- Koska kurssi on näin laaja, on melko selvää, että kukin opiskelija painottaa niitä osa-alueita, joista on eniten kiinnostunut ja joita tarvitsee eniten opiskeluissaan ja työssään. (4.3)
- Toisaalta uskoisin, että opettaja pystyy aika hyvin antamaan opiskelijoille arvosanat ilman tenttiäkin projektitöiden ja etätehtävien perusteella. (4.3)

- palautteesta kyllä näki, että etäopettajan työajat ovat kuten monien opiskelijoiden: aamuyöntunnit ja viikonloput (4.3)
- Verkko-opiskelu vaatii opiskelijalta enemmän, kun pitää itsenäisti löytää ydinasioita. Jotenkin on helpompaa lukea materiaalia, kun opettaja on ensin sitä luokassa käynnyt läpi. (4.3)

#### **Verkko-opiskelu yleensä, kehitysehdotuksia (4.4)**

##### Oliolähestymistapa, syksy 1997

- Seuraavaa vastaavanlaista etäopiskelua varten hommaan kotiini järeämmän laitteen, jotta voin lukea sähköpostit myös kotona. (4.4)

##### Oliolähestymistapa, kevät 1998

- asiantunteva tukihenkilö joka paikkakunnalle. (Ei taida kylläkään olla mahdollista, eikä myöskään tarkoituksen mukaista silloin enää järjestää kurssia etäopetuksena...) (4.4)

##### Oliolähestymistapa, syksy 1998

- Tekniset ongelmat kannattaisi eliminoida mahdollisimman pitkälti etukäteen. Laitteiden toiminta kannattaa kokeilla ennen varsinaista käyttöä. (4.4)
- Videoneuvotteluhommaa olisi saatava jotenkin toimivammaksi, laitteiden toiminnasta olisi varmistuttava ennen (4.4)

##### Oliolähestymistapa, kevät 1999

- Materiaaliahan voisi vielä entisestäänkin laajentaa. Kuten mainittu, ehkä erilaisia toteutusratkaisuja voisi olla hieman enemmän. (4.4)

##### Oliolähestymistapa, kevät 2000

- pitäisi saada myös vinkkejä mitä työkaluja käyttää. Wordin piirto-ohjelma on melkoisen onneton, mutta kyllähän sen kanssa toimeen tuli. (4.4)

##### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 1999

- Vaikea sanoa, mutta jos vaikka video neuvottelu yhteydet saisi toimimaan paremmin. (4.4)

##### Tietoverkot organisaatioiden palveluksessa, kevät 2000

- Suosittelen kyllä omaa kotikonetta Internetillä. (4.4)
- siinä ensimmäisessä videoneuvottelussa olisi voinut olla hieman rohkaisevampi & informatiivisempi ote noihin "teknisiin yksityiskohtiin". (4.4)
- Työmäärä voisi toki jakaantua hieman pitemmälle aikavälille, eli kurssin kokonaiskesto on hieman liian lyhyt (lapsien+omat sairaudet, ryhmäläisten lomat+matkat, työkiireet aiheuttivat nytkin ongelmia ja vastaukset olivat myöhässä). (4.4)
- Välillä oli aikatauluongelmia, eli esimerkiksi kurssin venyttäminen koko lukukauden pituiseksi voisi olla hyvä. (4.4)
- Jos kurssin opiskelumateriaali täytyy olla käyttäjätunnuksien ja salasanojen takana, pitäisi yhdellä tunnuksesta olla koko materiaali saatavilla. Nyt juridiikka-osioon oli eri tunnus kuin muihin. (4.4)
- Toivon että jatkossa tulee muitakin web-kursseja myös meille "talkolaisille". (4.4)