

Pääsivu	Tavoitteet	Aikataulu ja tehtävät	Jakson materiaali
---------	------------	-----------------------	-------------------

JAKSON MATERIAALI

Verkko-opetuksen suunnittelu

[Johdanto](#)

[Verkon rooli opetuksessa](#)

[Verkko-opetuksen suunnitteluprosessi](#)

- [Projektin vaiheet](#)
- [Suunnittelun osa-alueet](#)

[Toimintaympäristön analyysi](#)

[Hankkeen toimijat](#)

- [Opiskelijat](#)
- [Tekijät](#)

[Kurssin tavoitteet ja sisältö](#)

[Opetukselliset ratkaisut](#)

- [Oppimisesta](#)
- [Oppimisen arviointi](#)
- [Opiskeluprosessi](#)
- [Vuorovaikutus](#)
- [Ohjaus](#)

[Oppimateriaali](#)

[Kurssihallinto ja tiedotus](#)

[Teknologiaratkaisut](#)

[Kuormittavuusanalyysi](#)

[Kustannukset, resurssit](#)

[Hankkeen arviointi](#)

Jakson materiaali -alueella on johdattelevaa aineistoa verkko-opetuksen suunnitteluun, pohdittavia kysymyksiä sekä linkkejä ja vinkkejä oheismateriaaliksi.

Jos verkko-opetuksen suunnittelu on sinulle uutta, kannattaa aloittaa tutustumalla ensin tämän alueen aineistoon ja vasta sen jälkeen oheismateriaaleihin ja linkkeihin.

[Esimerkki]

Osoissa olevat esimerkit on erotettu tällä merkillä.

[Pohdittavaksi]

Osoissa on pohdittavaksi kysymyksiä, jotka edesauttavat jakson tehtävien tekemisessä.

[Oheismateriaali]

Jos verkko-opetuksen tuottaminen on sinulle jo arkipäivää, oheismateriaali antanee sinulle uusia näkökulmia.

Myös TieVie-koulutuksen portaalista löydät lisäaineistoa ja linkkejä kohdasta [Koulutusresurssit](#).

Oheismateriaaliin tutustuminen on vapaaehtoista. Siispä tutustu siihen, jos - ja vain jos - sinulla on siihen aikaa!

TieVie-koulutuksen osallistujien taustat ja kokemus vaihtelevat suuresti. Myös kehittämishankkeet ovat erilaisia, joten tarpeetkin eroavat toisistaan. Olennaista on, että pyrit löytämään vastauksia ja vinkkejä niihin kysymyksiin, joita kehittämishankkeesi työstämisessä syntyy. Hyödynnä aineistosta se mikä tuntuu juuri sinusta tarpeelliselta. Myös kanssaopiskelijasi, kouluttajat ja kollegasi voivat antaa sinulle arvokasta lisätukea. Ole aktiivinen, ja käytä tämäkin mahdollisuus hyväksesi!

Materiaalin voi ladata omalle koneelle ja tulostaa [PDF-tiedostona](#) (228KB). **HUOM!** **PDF-tiedosto ei sisällä oheismateriaalia.**

Seuraava 

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > Johdanto

JOHDANTO

Pyrkimys tieto- ja viestintätekniiikan, erityisesti verkon käyttöön opetuksessa, opiskelussa ja oppimisessa on laaja-alaisena ilmiönä verrattain nuori. Siksi siihen liittyvä terminologia on edelleen vakiintumatonta. Taustalla on useitakin traditioita ja trendejä, jotka vaikuttavat nykykeskustelun pohjalla. Näistä voidaan mainita esimerkiksi etäopetus, jolla on yliopisto-opetuksen valtavirrasta erillinen pitkä perinne erityisesti aikuiskoulutuksen alueella. Sen elementtejä on verkon antamien mahdollisuuksien myötä ryhdytty integroimaan yliopisto-opetukseen. Mediakonvergenssi (medioiden lähentyminen, suorastaan integroituminen toisiinsa) on mahdollistanut myös toimintatapojen konvergenssin. Muita, erityisesti 1980- ja 1990-lukujen keskusteluissa keskiössä olleita käsitteitä ovat monimuoto-opetus, avoimet oppimisympäristöt, tietokoneavusteinen opetus, jaettu opiskelu (distributed learning) ja 2000-luvulla verkko-oppiminen, sisällöntuotanto, verkkopedagogiikka, eLearning, e-oppiminen ja oppiva yhteisö (ks. esim. Tella et al 2001, s. 16-22). Viime aikoina on kansainvälisessä keskustelussa käytetty usein termiä "blended learning", joka voitaneen parhaiten suomentaa käsitteeksi monimuoto-opetus.

Yliopistoissa yksi opetuksen perusyksikkö on kurssi, jonka organisoinnista opettajan työssä on useimmiten kyse. Se on osa laajempaa kokonaisuutta: opintomodulia, päänainetta, sivuainetta, perusopintoja, aineopintoja, syventäviä opintoja tms. Hyvän opiskeluympäristön takaava toiminta yliopistoissa sisältää toki muitakin toimintamuotoja, kuten ohjauksen opiskelu-uran eri vaiheissa.

Verkkokurssilla tarkoitetaan tässä yhteydessä opintokokonaisuutta, joka suoritetaan joko osittain tai kokonaan verkkoa hyödyntäen. Verkkokurssi ei siis tarkoita sitä, että kaikki opetus ja opiskelu on verkkovälitteistä. Kurssiin voi verkko-opetuksen ja -opiskelun lisäksi sisältyä monia lähiopetuksen muotoja, kuten luentoja, ohjattuja harjoituksia, ryhmätöitä, laboratoriotöitä ja ohjauskeskusteluja. Kurssilla voidaan käyttää myös muutakin tieto- ja viestintätekniiikkaa kuin tietokonetta ja Internetiä, esim. puhelinneuvottelua tai mobiililaitteita. Verkkomateriaalin lisäksi kurssilla voi olla käytössä kirjoja, artikkeleita, luentomonisteita, videokasetteja, CD-rom-aineistoa, tietokonealuokassa tai opiskelijan omalla tietokoneella toimivia ohjelmistoja jne.

Kurssin tuottaminen on pääsääntöisesti etenemistä tavoitteista suunnittelun ja toteutuksen kautta toimintaan, arviointiin ja uudelleen muokkaukseen. *Tuotantoprosessi* on käsite joka on levinnyt multimediateollisuudesta myös koulutuslalle. Uusien medioiden myötä koulutuksen suunnitteluun on tullut elementtejä, jotka muistuttavat läheisesti multimediatuotannon prosesseja, erityisesti jos tavoitteena on toteuttaa verkon ominaisuuksia laaja-alaisesti hyödyntävää aineistoa. Kun verkon käyttö yleistyy, kurssi tulee samalla näkyvämmäksi sekä opiskelijoille että muille opettajille. Toteuttaminen vaatii aiempaa laajempaa osaamista ja usein kokonaista toteuttajatiimiä. Toimintaa pyritään yhä useammin hallitsemaan projektina. Tämän tyyppinen toimintatapa on jo pitkään ollut yleinen etäopetukseen keskittyvissä koulutuslaitoksissa, joista pitkäikäisimpiä on British Open University.

Verkkokurssi voi olla myös hyvin kevyt, verkko voi aluksi olla vain tyhjä tila joka vähitellen kurssin aikana saa sisältöä. Tässäkin toimintamallissa tarvitaan suunnittelua, jossa voidaan soveltaa tuotantoprosessin vaiheita.



Mitä ominaispiirteitä on oman hankkeesi suunnittelussa verkkoon, verrattuna perinteiseen tapaan toimia?



Määritelmien kirjosta lisää

www.virtuaaliyliopisto.fi > etusivu > virtuaalisanasto.

Tella et. al (2001). Verkko opetuksessa - opettaja verkossa. Edita.

 **Edellinen**

Seuraava 

Anna-Kaarina Kairamo, TKK Opetuksen ja opiskelun tuki

Päivitetty 26.09.2004
/akk

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > Verkon rooli opetuksessa

VERKON ROOLI OPETUKSESSA

Mitä tarkoittaa opetus verkossa? Eri ihmiset tarkoittavat sillä hyvin eri asioita. Yhden jäsenyyksen tarjoaa oheinen nelikenttä (Hein, Ihanainen, Nieminen, 2000), jossa opetusta tarkastellaan kahdella ulottuvuudella:

- onko verkko opetuksen ainoa toimintakenttä vai osa muita opetuksen muotoja
- tehdäänkö verkkoon tuote vai onko verkko työskentely-ympäristö, eli halutaanko saada aikaan prosessi?

Verkko osana muita opetuksen muotoja (monimuoto)



Lainaus artikkelista

Hein - Ihanainen - Nieminen (2000). Tunne verkko. OTE - opetus & teknologia 1/2000, s. 5-8. Opetushallitus. tekijöiden luvalla.

Verkko opettajan jakelukanavana

Tarkastelu on helppoa aloittaa nelikentän lohkoista A, jolloin kyseessä on vain verkkoon tarkoitettu tuote. Tuote voidaan verkon kautta jakaa halutuille opiskelijoille tai asiakkaille. Mikäli opettaja haluaa esimerkiksi kirjoittaa perusoppikirjan verkkoon on hänen tosin ymmärrettävä, että kyseessä on vähintään yhtä laaja työ, kuin perinteisenkin kirjan kirjoittamisessa. Tämä verkko-opetuksen muoto edellyttää useasti paljon resursseja, monipuolisia taitoja sekä riittävän suurta opiskelijajoukkoa ollakseen taloudellisesti tuottava ja tarkoituksenmukainen tapa opettaa. Tällä alueella toteutunevat nk. etäopetuksen perinteiset vahvuudet, jotka ovat ajasta ja paikasta riippumattomuus.

Lohkossa B on edelleen kyse on tuotteesta, joka halutaan laittaa verkkoon. Ero lohkoista A on se, että kyse on tuotteesta, jota käytetään muiden opetusmuotojen yhteydessä. Tällöin opettaja laittaa luento- ja oheismateriaalinsa sekä linkkilistansa opiskelijoiden saataville verkkoon. Opiskelija löytää luento- ja harjoitusten materiaalin, kalvot ja harjoitukset ennen luentoa tai ainakin sen jälkeen. Opettaja tai opettajatiimi voi täydentää tätä WWW-alueen kaiken aikaa.

Kun verkkoa käytetään jakelukanavana, oppimateriaali on helposti muokattavissa, tallennettavissa, monistettavissa ja jaettavissa. Tärkeintä on kuitenkin opettajan oma aktiivisuus eli "työ on tehty kun jakelu on tehty". Näin käytettynä verkko on lähellä perinteistä mediaa, jota luonnehtii yksisuuntainen lähetys yhdeltä monelle sekä kaikille tarkoitettu sama sisältö. Tosin verkossa ja oppimateriaalissa navigointi tuottaa eri opiskelijolle erilaisen kokemuksen ja kokonaisuuden jaetusta oppisisällöstä, mutta tuotteella on kuitenkin jonkun edeltäkin määrittämät rajat, joiden puitteissa navigointi viimekädessä suoritetaan.

Verkko toimintaympäristönä

Nelikentän oikeassa laidassa tarkastelu näkökulma muuttuu. Nyt kyseessä ei ole jakelukanava, vaan verkko on paikka, jossa toimitaan ja tuotetaan vuorovaikutusta sekä käynnistetään ja ylläpidetään yhteistä prosessia.

Lohkossa C kyse on edelleen toiminnasta, joka kulkee käsikädessä muiden opetuksen muotojen kanssa. Käydään opetuskeskusteluja, tehdään tehtäviä ja ryhmätöitä sekä annetaan ja saadaan palautetta ja ohjausta. Opettajalta edellytetään opetuksen suunnittelun taitoja, jolloin hän joutuu päättämään, millä tavoin limittejä asiantuntijaluennot, lähiopetus ja verkossa tapahtuva työskentely. Tosin pelkästään opettajan työ ei riitä, vaan myös opiskelijat on saatava mukaan. Työ on tehty vasta kun prosessi on saatu käyntiin, sitä on ylläpidetty ja se on päättynyt.

Lohko D on tila, jossa prosessi siirtyy verkkoon ilman muita opetusmuotoja. Pääasiana on jaettu asiantuntijuus, yhdessä konstruoitu tieto ja pohdinta. Esimerkiksi tutkija tai samasta aiheesta kiinnostuneet opettajat ja tutkijat voivat tuottaa yhteistä tietoa, joka verkossa jaettuna ja tuotettuna on enemmän kuin vain osiensa summa, eli $1 + 1$ onkin 3.

Nelikentän oikealla puolella ollessamme yleinen kysymys on: "Mikä on paras ryhmätyöteknologia tai elektroninen oppimisympäristö? Onko se WebCT, Lotus Learning Space, FLE, TopClass vai mikä?"

Tällöin uskomme, että jokin ohjelmisto voi itsessään jäsentää työskentelyämme verkossa. Toivomme, että se tukisi itsestään hyvää opetusta tai oppimisenäkemyksiä, jolloin jokainen voi olla myös hyvä verkko-opettaja ja opiskelija. Aivan kuin uskoisimme, että mahdollisimman hyvä sovellus automaattisesti tuottaa hyvää opetusta. Kysymys tulee esittää toisin päin, eli miten meidän opettajina ja opiskelijoina tulee toimia onnistuaksemme verkkotyöskentelyssä. Tällä näkökulmalla emme tietenkään kiellä käyttäjäystävällisyyden ja yksinkertaisen käyttöliittymän merkitystä ihmisten motivaation ja innostuksen ylläpitäjänä. Mutta on varmasti tullut aika, jolloin joudumme myös katsomaan peiliin ja kysymään: "Olenko minä hyvä verkkotoimija? Ja miten sitä voi arvioida?"

Lohkoon A voidaan sijoittaa myös automatisoidut testit ja automaattiset ilmoittautumisjärjestelmät. Moni opiskelualusta tarjoaa työkaluja monivalintatestien tekemiseen, joista järjestelmä antaa välittömän palautteen opiskelijalle. Yliopistoissa on kehitteillä tai kehitetty verkossa toimivia ilmoittautumis- ja tiedotusjärjestelmiä, jotka automatisoivat opintohallinnon rutiineja. Samaan tähtäävät myös esim. myWebCT-tyyppiset ratkaisut. Lohko B on yliopisto-opetuksessa edelleen kaikkein yleisin toimintamuoto. Verkon käytön luonnollinen aloitusmuoto on usein tällä alueella: opiskelijat saavat verkon kautta kaiken tarvitsemansa tiedon koulutuksesta, tehtävät, vinkkejä muista lähteistä jne. Lohko C on alue johon suuri osa verkko-opetushankkeista näyttää tähtäävän: verkko otetaan osaksi opetuksen ja opiskelun vuorovaikutusprosessia. Lohko D on erityisesti nk. verkkoyhteisöjen aluetta.



TieVie-koulutus sijoittuu nelikentässä sen oikeaan yläosaan: koulutus koostuu verkkotoiminnan lisäksi erilaisista lähitapaamisista ja yksilöllisesti valituista taitokursseista, mutta verkossa on koulutuksen aikana useampiakin prosesseja.

Yksi sovellus nelikentän ajattelusta on Teknillisen korkeakoulussa tuotetun keskustelupaperin "[Tieto- ja viestintäteknikka opetuskäytössä TKK:lla](#)" (2000) esitetty etenemispolku:

Tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön lisääminen ja laajentaminen voidaan jäsentää seuraavasti:

1. Tieto- ja viestintäteknikkaa käytetään tiedottamisen välineenä. Kurssit, joilla käytettävän kirjallisuuden viitteet, kurssin asiasisältö pääkohdittain sekä oppimistavoitteet ja tenttipäivämäärät ovat verkossa, hyödyntävät tieto- ja viestintäteknikkaa jakelukanavana.
2. Kurssilla tarvittava materiaali (opiskeluohjeet, tehtävät ja niihin liittyvä materiaali, linkkilistat, animaatiot jne.) on verkossa. Verkkoteknologian avulla on mahdollista tuottaa vuorovaikutuksellista ja monimuotoista materiaalia. Materiaalit toteutetaan ja jaetaan (verkko, moniste, CD-ROM, videokasetti jne.) kustannustehokkaimmalla tavalla, siten että kustannusten jakautuminen TKK:n ja opiskelijan välillä on tarkoituksenmukainen.
3. Osa opettamisesta ja opiskelusta viedään verkkoon, esim. tehtävät ja niiden suorittaminen verkossa, keskustelutuokiot verkossa, video- ja puhelinneuvotteluesitot, opettajan vastaanotto sähköpostitse tai IRC:iä hyödyntäen. Muutoin luentoperustainen kurssi voi sisältää vaikkapa kurssin puolivälissä sähköpostitse kerättävän essee-tyyppisen kokeen, jonka avulla opettaja voi arvioida opiskelijoiden oppimia asiakokonaisuuksia ja suunnata jäljellä olevat luennot tarpeen mukaisiin sisältöihin.
4. Koko kurssi toimii verkossa, jolloin edellisten askeleiden vaatimien taitojen lisäksi verkkokommunikaatiotaidot korostuvat. Ohjaava ja tiedottava materiaali on mahdollista sulauttaa sisällön opiskelua tukeväksi materiaaliksi verkossa ajallisesti oikein niin, että se on opiskelijan saatavilla silloin kun hän tarvitsee tukea. Kurssi on mahdollista suorittaa kokonaan toiselta paikkakunnalta käsin.



[Pohdittavaksi]

Mihin nelikentän lohkon oma kehittämishankkeesi sijoittuu?



[Oheismateriaali]

Hein - Ihanainen - Nieminen (2000). Tunne verkko. OTE - opetus & teknologia 1/2000, s. 5-8. Opetushallitus. Artikkelissa on nelikentän lisäksi käsitelty verkon luonteenpiirteitä ja hyvän verkkotoimijan ominaisuuksia.

◀ Edellinen

Seuraava ▶

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > Verkko-opetuksen suunnitteluprosessi

VERKKO-OPETUKSEN SUUNNITTELUPROSESSI

[Projektin vaiheet](#)

[Suunnittelun osa-alueet](#)

Verkko-opetuksen suunnittelu ja tuottaminen voidaan jäsentää prosessiksi, jossa tuotetaan toisaalta verkkokurssin toiminnallinen ratkaisu ja toisaalta digitaalista aineistoa. Verkkokurssit hyödyntävät verkkoaineistoa mutta yhtälailla myös muuta aineistoa, esim. kirjoja, artikkeleita, cd-romille tallennettua aineistoa.

Verkko-opetuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen vaikuttaa erityisesti se, tuotetaanko täysin uutta koulutusta vai muokataanko jo olemassa olevaa kurssia tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntäväksi. Täysin uutta tuotettaessa voidaan lähteä puhtaalta pöydältä, jolloin vapausaste on yleensä suurempi.

Vanhaa muokattaessa on tarkoituksenmukaista tarkastella erityisesti, mitä toimintaa kurssissa viedään verkkoon ja onko syytä samanaikaisesti tehdä pedagoginen uudelleentarkastelu. Hyvin toimivia ratkaisuja ei kannata heittää romukoppaan. Vastaavasti verkko ei pelasta huonosti toimivaa ratkaisua, vaan vaativana toimintaympäristönä useimmiten vain vahvistaa ongelmia.

Verkko-opetuksen ratkaisut voivat olla mitä moninaisimpia sen mukaan, ollaanko tekemässä massakurssia vai pienehkölle ryhmälle suunnattua kokonaisuutta sekä minkälaisia pedagogisia valintoja tehdään. Useat opettajat kokevat tärkeäksi tuottaa ennakkoon verkkoon oppimateriaalia. Aineiston luonteesta riippuen tämä vaatii osaamista, joka yksinkertaisimmillaan on tekstiä ja linkkejä sisältävän webbisivun tuottamista ja monimutkaisimmillaan vaativien animaatioiden ja vuorovaikutteisten multimedia-aineistojen tuotantoa. Tällöin materiaalin tuotantoon soveltuu tuotantoprosessimalli, jonka elementtejä ovat tyypillisesti sisällön luominen, paketointi ja jakelu. Tuotettava aineisto on yleensä sellaista, jota voidaan hyödyntää useampiin tarkoituksiin.

Monesti merkittävä osa sisällöstä luodaan itse opetus- ja opiskeluprosessin aikana harjoitustöiden, kommunikoinnin ja erilaisten yhteistoiminnallisten työskentelymuotojen ja muodossa. Kun sisältö tuotetaan koulutuksen aikana, koulutuksen verkkoympäristö toimii yhteisenä työtilana, joka on aluksi kuin kalustamaton työhuone.



[Esimerkki]



Kanerva - Merikanto - Hanelius (2002). Verkko-oppiminen valtionhallinnossa. Valtionvarainministeriö. Tutkimukset ja selvitykset 1/2002.
<http://www.vm.fi/resource/fi/9294.pdf>

[Pohdittavaksi]



Mitä lisäarvoa tieto- ja viestintätekniikka ja erityisesti verkko tuo opetukseesi?
Mitä riskejä näet?

TieVie-koulutuksessa vuonna 2004 on 120 osallistujaa. Kurssi voidaan luokitella massakurssiksi. Pohdi miten massakurssi eroaa esim. 10 tai 20 osallistujan kurssista verkon hyödyntämisen suhteen.

Projektin vaiheet

Verkko-opetuksen suunnittelu ja tuottaminen jäsentyy yleensä kuuteen vaiheeseen (vaiheiden määrä ja nimitykset saattavat hieman vaihdella ohjeistuksen tekijän mukaan):

1. Projektiehdotus
2. Suunnittelu
3. Tuotanto
4. Testaus
5. Toteutus
6. Arviointi ja korjaus

Prosessille on ominaista, että eri vaiheiden välillä tapahtuu iterointia (vaiheita toteutetaan osittain yhtäaikaisesti ja kertaautuvasti) ja ne eivät lineaarisesti seuraa toisiaan. Voi esimerkiksi olla hedelmällistä tehdä alustava demo kurssin verkkoalueesta jo suunnitteluvaiheessa, joskus jopa projektiehdotusvaiheessa. Sen avulla havainnollistetaan hankkeen muille osapuolille, miltä verkkoratkaisu näyttää ja tuntuu ja kuinka se toimii ja mitkä ovat sen mahdolliset rajoitteet.



Esimerkki yliopiston omasta kurssituotanto-oppaasta:

University of British Columbia: [Project Development Manual for Faculty](#) (PDF-dokumentti)



Ota selvää minkälaisia ohjeita on omassa olemassa yliopistossasi kehittämisprojektin suunnitteluun ja toteutukseen.

[Projektisuunnitelma](#)



www.virtuaaliyliopisto.fi > Opetus > Kurssin tuottajan työkalupakki

Jos olet kiinnostunut tutustumaan projektitoimintaan syvällisemmin, oheismateriaalina voi toimia mikä tahansa projektitoiminnan oppikirja. Työministeriön sivuilta löytyy Paul Silberbergin kirjoittama [Ideasta projektiksi. Projektinvetäjän käsikirja](#) (PDF-dokumentti)

Sisällön tuotannon kysymyksiin paneudutaan lähemmin etäjaksossa Sisällön tuotanto.

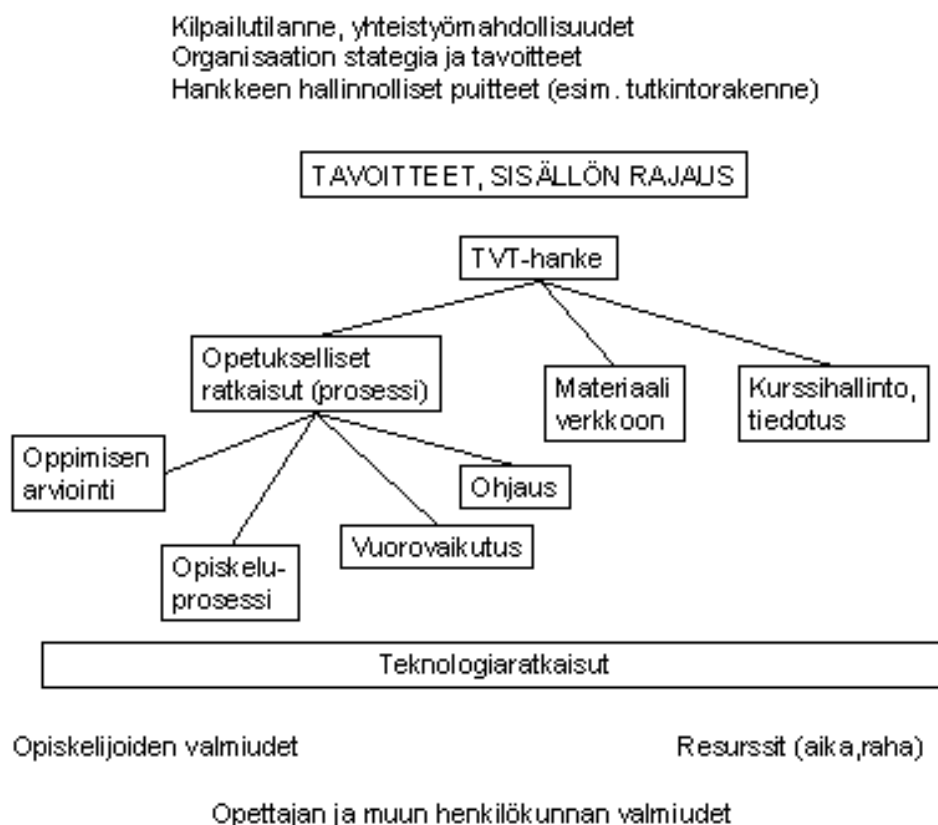
Suunnittelun osa-alueet

Kuten mitä tahansa projektia, on verkko-opetustakin suunniteltaessa keskeistä mieltä, mitä, kenelle ja miten olemme tekemässä. Lisäksi on syytä hahmottaa miksi ylipäänsä teemme ja mitkä ovat reunaehdot. Karkeasti voimme jäsentää nämä kysymykset seuraavasti:

- MIKSI: toimintaympäristön analyysin avulla hahmotamme hankkeemme mahdollisuuksia ja reunaehtoja
- KENELLE ja KUKA: toimija-analyysin avulla hahmotamme kohderyhmämme sekä toimijoiden ominaisuuksia
- MITÄ: opetuksen tavoitteet ja sisällön määrittely
- MITEN: opetukselliset ratkaisut, materiaalin tuotanto, hallinto, teknologiaratkaisut

Näihin kysymyksiin vastaaminen tapahtuu tyypillisesti projektiehdotusvaiheessa, joka usein näyttäytyy yliopiston vuosittaisessa suunnittelusykliässä opetusohjelman suunnitteluna ja / tai rahoitusanomusten tuottamisena.

Suunnittelun osa-alueita on hahmotettu myös oheisessa kuvassa.



Kun mietitään miten opetushanke toteutetaan, on otettava kantaa vähintään seuraaviin viiteen asiakokokonaisuuteen:

- **Hankkeen kytkennät** muihin hankkeisiin: mitä reunaehtoja hankkeella on osana laajempaa kokonaisuutta.
- **Opetukselliset ratkaisut eli prosessi:** keskeisiä elementtejä ratkaisun hallinnassa ovat suunniteltu opiskeluprosessi, vuorovaikutus eri osapuolten (opettajat, opiskelijat, asiantuntijat, mentorit, tutorit jne.) välillä sekä opiskelun ohjauksen ratkaisut. Tärkeää on heti alussa mieltä miten opittua kurssilla arvioidaan. Valittavat arviointimenetelmät vaikuttavat suuresti siihen miten opiskelijat opiskelunsa jäsentävät.
- **Materiaalin tuotanto:** kurssin opiskeluun tarvittava materiaali, itse tuotettava ja/tai valmiina hankittava, onko materiaali kenties opettajien etukäteen tuottamaa vai onko materiaali kurssiprosessin tuotos, esim. harjoitustöitä, projektidokumentteja tai yhteistoiminnallisen prosessikirjoittamisen tulosta.
- **Kurssihallinto ja tiedotus:** tiedottaminen ajankohtaisista asioista ennen kurssia ja sen aikana verkkoilmoitustaululla tai esim. sähköpostitse, ilmoittautumiset, ryhmäjaot, harjoitustöiden

palautuskanavat, (osa)suoritusten kirjaaminen jne.

- **Teknologiaratkaisut:** käytettävät mediat sekä työkalut ja niiden hallinta.

Nämä elementit vaikuttavat toisiinsa, joten osa-alueita on syytä suunnitella yhtäaikaisesti.



Pohdi miten jäsentely sopii omaan hankkeeseesi. Onko jotakin asiakokonaisuutta joka tulisi lisätä oman hankkeesi kannalta? Onko jokin yllä mainituista osa-alueista hankkeesi kannalta kenties merkityksetön?

◀ Edellinen

Seuraava ▶

Anna-Kaarina Kairamo, TKK Opetuksen ja opiskelun tuki

Päivitetty 30.09.2004
/akk

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > [Verkko-opetuksen suunnitteluprosessi](#) > Projektisuunnitelma

[Oheismateriaali]

PROJEKTISUUNNITELMA

Projektisuunnitelma on tuotantoprosessin ohessa syntyvä suunnitteludokumentti, jonka osiot tarkentuvat tuotanto- ja testausvaiheissa. Parhaimmillaan suunnitelmasta tarkentuessaan syntyy dokumentti joka mahdollistaa tiedon jakamisen itse prosessista ja lopputuloksesta myös muille.

Enenevässä määrin niin yliopiston ulkopuoliset kuin sisäisetkin rahoittajat ovat edellyttävät projektisuunnitelmia ja raportointia rahoituksen saamisen edellytyksenä.

Verkko-opetusprojektin suunnitelma sisältää yleensä kaikki tai osan seuraavista aihealueista:

- Koulutusprojektin/kurssin yleiset tavoitteet
 - liitännät organisaation strategiaan ja tavoitteisiin
- Käyttäjryhmä ja sen keskeiset piirteet
- Reunaehdot
 - mm. teknologia, opintohallinnolliset kysymykset, tutkintorakenne jne.
- Sisältörajaus
- Kurssin tavoitteet
 - tiedolliset
 - taidolliset
 - asenteelliset
- Kuvaus halutusta opiskeluprosessista
- Kuormittavuus (nk. kuormittavuusanalyysi opiskelijan ja opettajan näkökulmasta)
- Miten opittua arvioidaan: menetelmät (tentti, projektityö, työselostukset, harjoitukset, laskarit, ryhmätyöt jne.)
- Oppimateriaalikomponentit
 - muiden tuottamat/valmiit: kirjallisuus, artikkelit, prujut, cd-rom, www-aineistot jne.
 - tuotettavat uudet materiaalit
 - miten tekijänoikeuskysymykset hoidetaan
- Vuorovaikutus kurssilla
- Ohjaussuunnitelma
- Opiskeluohje
 - Kurssikuvaus
 - Aikataulu
 - Tehtävät
 - Suoritusten arviointi
 - Jne.
- Aikataulu
- Resurssit
- Työnjaot ja toimintamalli
- Kuka ylläpitää

Lista on pitkä, mutta projektiajattelun keskeiset elementit tulisi hyvässä suunnitelmassa olla selkeästi luettavissa:

- Sisältö eli tavoite (tulostavoite sisällön ja laadun suhteen)
- Aika (projektin ja sen osien aikarajat)
- Resurssien käyttö (ajankäyttö ja raha)

Projektioinnin ideana on saada kaikki kolme elementtiä hallintaan samanaikaisesti. Projektille on syytä myös määrittää välietappeja, joissa tarkastellaan kaikkia näitä kolmea projektiulottuvuutta yhtäaikaan: miten niissä on edetty.

Jos projekti on pieni, ainakin seuraavat asiat on syytä tehdä:

- määrittele mitä pitää saada aikaan
- jaa tehtävä osiin ja mieti kuka tekee minkäkin niistä
- varaa aika työlle (kalenteriin) ja aikatauluta sen mukaan
- selvitä tarvitsetko erillistä rahoitusta projektille tai jollekin osatehtävälle
- kerro jo projektisi aikana muillekin mitä teet
- seuraa projektin edistymistä säännöllisesti
- arvioi työn lopputulos ennen kuin jätät sen

Anna-Kaarina Kairamo, TKK Opetuksen ja opiskelun tuki

Päivitetty 06.10.2003
/akk

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > Toimintaympäristön analyysi

TOIMINTAYMPÄRISTÖN ANALYYSI

Toimintaympäristö vaikuttaa verkko-opetusprojektiin sekä mahdollisuuksien, kilpailun että toiminnan reunaehtoisten näkökulmista.

Oma yksikkö, yliopisto, kansallinen, eurooppalainen ja globaali ympäristö ovat tasoja joissa on syytä tarkastella toisaalta yhteistyömuotoja ja mahdollisuuksia ja toisaalta oman projektin kilpailuasemaa:

- Onko joku jo tehnyt samanlaisen verkkokokonaisuuden? Onko joku jo tuottanut materiaalia, jota hankkeessa voidaan hyödyntää? Onko joku muu tuottamassa samaan aikaan vastaavaa kokonaisuutta tai omaa projektiani tai osaamistani täydentävää, siten että voisimme tehdä yhteistyötä?
- Yhteistyön mahdollisuudet: mitkä ovat oman yliopiston / yksikköni aiemmat yhteydet, mitkä ovat mahdollisuudet solmia yhteistyösuhde.
- Yhteistyön reunaehdot: laatu, raha, aika, toimintakulttuuri, paikallisten olosuhteiden huomioon ottaminen (onko projektissa joitain sellaisia erityispiirteitä jotka puoltavat sen tekemistä itsenäisesti).

Ei ole lainkaan tavatonta, että jopa oman yliopiston eri yksiköissä tarjotaan samansisältöisiä opintokokonaisuuksia.

Lisäksi on hyvä tarkastella mm. seuraavia kysymyksiä:

- Yliopiston ja yksikön strategia ja tavoitteet: onko määritetty suuntaviivoja joiden mukaan omassa yksikössä edetään, minkälaisia päätöksiä on jo tehty, onko oma projekti kenties edelläkävijä, joka suuntaa oman yksikön tavoitteita?
- Rakenteelliset tekijät vaikuttavat yliopistoissa voimakkaasti hankkeen toteutukseen: tutkintorakenne määrittää minkälaisissa puitteissa voidaan toimia (esim. voidaanko toteuttaa laaja integroiva projektityö siten että se mahtuu tutkintoon); mitkä ovat mahdollisuudet vaikuttaa rakenteisiin, jos niiden rajat halutaan ylittää? Erityisesti, miten uusi tutkintorakenne vaikuttaa omaan hankkeeseen?
- Opintohallinnolliset kysymykset ja käytännöt (esim. riittääkö JOO-sopimuksen puitteissa saatava korvaus siihen että kurssille voidaan ottaa osallistujia toisesta oppilaitoksesta, voiko samalle kurssille osallistua myös niitä jotka eivät ole yliopistossa kirjoilla)?
- Käytettävissä olevat resurssit:
 - raha
 - hankkeen aikajänne
 - projektiin osallistuvien aika
 - hankkeen tekijöiden (opettajan ja muun hankkeeseen osallistuvan henkilökunnan) valmiudet ja osaaminen / hankittavissa oleva osaaminen
 - käytettävissä oleva tai hankittavissa oleva teknologia.



[Pohdittavaksi]

Minkälaisia strategisia valintoja yliopistosi ja yksikkösi ovat tehneet ja miten ne vaikuttavat omaan toimintaasi?

Onko joku jo tehnyt omaa hankettasi sivuavan hankkeen omassa yliopistossasi / muissa suomalaisissa yliopistoissa / maailmalla? Pohdi, mitä yksikköjen / yliopistorajojen yli menevää yhteistyötä voi / kannattaa hankkeessasi tehdä? Miksi?

Miten hankkeesi liittyy yliopistosi/oman osastosi/yksikkösi tavoitteisiin?

[Oheismateriaali]

[Korkeakoulujen mahdolliset tulevaisuudet](#)

Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategiapalvelu
<http://www.virtuaaliyliopisto.fi/osahankkeet/strategiapalvelu/>

Bates, A.W. (2000). *Managing Technological Change: Strategies for College and University Leaders*. San Francisco: Jossey Bass.
Bates käsittelee kirjassaan laajasti yliopiston strategisia ratkaisuja.

Bates, A.W., Poole, G. (2003). *Effective Teaching with Technology in Higher Education: Foundations for Success* San Francisco: Jossey Bass.
Katso myös: <http://www.batesandpoole.ubc.ca/> > chapters

Sariola, J., Söderlund, S. (2004). Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategiat yliopistoissa. Analyysi tulevaisuusnäkymistä, toimeenpanosta ja seurannasta. Suomen virtuaaliyliopiston kehittämisyksikkö julkaisu no 12. Espoo.
<http://www.virtuaaliyliopisto.fi/e-julkaisut/julkaisu012.pdf>

◀ Edellinen

Seuraava ▶

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > [Toimintaympäristön analyysi](#) > Mahdolliset tulevaisuudet

[Oheismateriaali]

KORKEAKOULUJEN MAHDOLLISET TULEVAISUUDET

Collis ja Gommer (2000) hahmottelevat korkeakoulujen mahdollisia tulevaisuuksia neljällä skenaariolla, joita jäsentävät nelikentäksi ulottuvuudet

- paikallinen - globaali
- opiskelijälähtöinen laadun kontolli - asiantuntijakontrolli.

Se minkäläisen tulevaisuuskuvan mukaisen strategian yliopisto valitsee tai on valinnut, vaikuttaa siihen, minkälaisia palveluja opetuksen toteutuksen tukena on ja mitä ratkaisuja opetukselta odotetaan.

Scenarios of the future in which flexible learning will be part of a setting

Lähde: Collis - Moonen 2001, s. 197 –201, Alkupu. Collis – Gommer 2000

	Where local and face-to-face transactions are highly valued	Where global and network-mediated transactions are the norm
In which the institution offers a programme and ensures its quality	Scenario A Back to Basics Quality control of a cohesive curriculum, experienced in the local setting (current situation)	Scenario B The Global Campus Quality control of a cohesive local curriculum, available globally
In which the learner chooses what he or she wants and thus takes more responsibility for quality assurance	Scenario C Stretching the Mould Individualization in the local institution	Scenario D The New Economy Individualization and globalization

Lähde:

Collis, B. - Moonen, J. (2001). Flexible learning in a digital world. Experiences and expectations. London: Kogan Page.

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > Hankkeen toimijat

HANKKEEN TOIMIJAT

[Opiskelijat](#)

[Tekijät](#)

Opiskelijat: verkko-opetuksen kohderyhmä

Kohderyhmästä eli opiskelijoista tulisi tietää ainakin seuraavat seikat, jotka vaikuttavat myös opetuksen sisältöön:

- Mikä on opiskelijoiden tiedon ja osaamisen taso? Mikä on lähtötaso itse oppisisällön suhteen? Minkälaiset ovat opiskelutaidot? Entä tekniset taidot?
- Mitkä ovat opiskelijoiden mahdollisuudet käyttää verkkopalveluita: kuinka monella opiskelijalla on käytössään tietokone ja minkälainen on yhteys palveluihin (analoginen modeemi, ISDN, laajakaistayhteys tms.), pääsy koneelle jos ei omaa jne.
- Mitkä ovat opiskelijoiden aikaisemmat kokemukset, asenteet sekä motivaatio verkon käyttöön ylipäätään ja erityisesti verkko-opetuksen suhteen?
- Opiskelijoiden elämäntilanne: erityisesti työssäkäynnin vaikutus mahdollisuuteen osallistua esim. lähitapaamisiin.

Tietoja opiskelijoista voidaan kartoittaa myös kurssin aikana jos se ei ole etukäteen mahdollista. Kartoitus voi tapahtua esim. lomakkeiden (www tai paperi), esitentti, ennakkotehtävien tai haastattelun avulla. Esitietoja kerätessä kannattaa miettiä mitä niillä aikoo tehdä. Ei kannata kerätä tietoa, jota ei pysty hyödyntämään omassa toiminnassaan.

Jos kohderyhmä on suppea, esim. syventävien opintojen jonkin kurssin osallistujat, käyttäjien profiili on helposti hahmotettavissa. Mitä laajempi on kohderyhmä (esim. massakurssi), sitä varmemmin lähtötaso vaihtelee suuresti.

Eryyisesti aineistoa tuottaessa on syytä arvioida, aiotaanko sitä käyttää myös muilla kursseilla ja muille kohderyhmille, jolloin niiden yleiskäyttöisyyteen ja modulaarisuuteen on syytä panostaa.



Tekijät: opettajat, muu henkilökunta, alihankkijat

Ketkä osallistuvat projektiin? Verkkokurssin opettaja ei pääsääntöisesti ehdi tehdä itse kaikkea, vaikka pioneerit ovatkin näin usein toimineet. Opettajalla ei ole tietoja tai taitoja kaikkiin tehtäviin, eikä tarvitsekaan olla. Tärkeää on selvittää itselleen oma rooli sekä kartoittaa, mistä tarvittava apu ja tuki löytyy. Onko yliopistossa tai omassa yksikössä sellaisia tukihenkilöitä jotka voivat osallistua projektiin? Mikä on heidän roolinsa hankkeessa? Mitä tehdään itse ja mikä teetetään esim. alihankintana?

Verkko-opetusprojektin suunnittelu- ja tuotantovaiheessa voi olla mukana ainakin osittain eri henkilöt kuin toteutusvaiheessa. On hyödyllistä selkiyttää itselle ja muille kunkin rooli projektin eri vaiheissa. Osallistujien rooliin vaikuttavat oman tehtäväkentän lisäksi

- koulutussuunnitteluosaaminen
- pedagoginen osaaminen
- tekninen osaaminen
- asenteet ja motivaatio sekä
- projektiosaaminen.



[Pohdittavaksi]

Pohdi yllä esitettyjen kysymysten valossa oman hankkeesi kohderyhmää.

Ketkä osallistuvat hankkeen toteuttamiseen? Millaisia rooleja tiimisi / omaan työhösi liittyy tässä hankkeessa? Millainen on oma lähtötasosi taitojen ja tietojen suhteen?

Mitä esitietoja opiskelijoista tarvitset? Mitä niillä tehdään: karsinta, sisältöjen muokkaaminen, opetusmetelmien valinta tms.?

Minkälaista tukea tarvitset hankkeessasi ja mistä sitä on saatavissa? Onko yliopistossasi käytettävissä tukipalveluja? Millaisia? Mitä palvelut maksavat?


[Oheismateriaali]

TIEKEN tietokoneen ajokortin sivut, joista löytyy testejä oman tietoteknisen taidon mittaamiseen:

<http://www.tieke.fi/ajokortti.nsf/?open>

◀ **Edellinen**

Seuraava ▶

Anna-Kaarina Kairamo, TKK Opetuksen ja opiskelun tuki

Päivitetty 28.09.2004
/akk

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > Kurssin tavoitteet ja sisältö

KURSSIN TAVOITTEET JA SISÄLTÖ

Kurssin suunnittelun keskeisimpiä vaiheita on tavoitteiden määrittely. Opetuksen tavoitteet ovat samalla oppimistavoitteita. Opetuksen tavoitteet kuvaavat sen mitä ja miten sisältö tulisi hallita. Opetuksen sisältö kuvaa käsiteltävän aihealueen. Tavoitteet ohjaavat opetuksellisten ratkaisujen ja arviointimenetelmien valintaa ja itse oppimisen arviointia. Parhaimmillaan selkeiden tavoitekuvausten avulla voidaan kursseja liittää toisiinsa. Selkeät tavoitteet ohjaavat opiskelijan toimintaa.

Ydinainesanalyysi on Karjalaisen & co esittelemä menetelmä, joka on mainittu myös tutkintorakenteen uudistuksen yhteydessä oppisisältöjen analyysin välineenä (ks. Yliopistojen tutkintorakenteen kehittämistyöryhmän muistio 2002). Ydinainesanalyysin avulla voidaan verkkokurssin sisältöä suunnitella kerroksittain. Menetelmän tavoitteena on auttaa luokittelemaan opetettavaan aiheeseen liittyvät tiedot ja taidot niiden tärkeyden mukaan. Kolmiportaisen luokituksen kategorioita ovat *ydinaines*, *täydentävä tietämys* ja *erityistietämys*.

Teknisessä korkeakoulussa tätä ajattelua on sovellettu jäsentämällä oppiainesta seuraavasti:

- *Aina välttämättömällä aineksella* (must know) tarkoitetaan esimerkiksi ajattelun ja työskentelyn välineitä, joita tarvitaan myöhemmissä opinnoissa, tutkimustyössä ja työelämässä. Näiden tietojen avulla voidaan ymmärtää ja/tai soveltaa tietoja. Tämä aines on opintojakson ydinasioita.
- *Usein tarpeellinen aineksella* (should know) tarkoitetaan tietoutta, joka lisää teoreettisia yksityiskohtia ja selventää harvinaisempia sovelluksia.
- *Joskus hyödyllisellä aineksella* (nice to know) tarkoitetaan erityistietämystä, joka syventää jonkin alueen hallintaa.

Ongelma on useimmiten liian laaja sisältö. Ydinainesanalyysin keskeinen tehtävä onkin auttaa hahmottamaan opetetun aiheen tietojen ja taitojen väliset yhteydet ja hierarkiat sekä suhteuttamaan nämä opiskelijan työmäärään (opintojen mitoitus), opetussuunnitelmaan sekä tutkintovaatimukseen. Opiskelija tarvitsee aikaa asian omaksumiseen oppiakseen myös käyttämään tietoa hyödyksi sekä soveltamaan sitä.



Hahmottele alustavasti yllä olevan jaon mukaan mikä on kurssisi aineksesta aina välttämätöntä, usein tarpeellista ja joskus hyödyllistä.



Esimerkkejä Teknisessä korkeakoulussa tehdyistä ydinainesanalyyseistä sekä tausta-aineistoa:

<http://www.hut.fi/Yksikot/Opintotoimisto/Opetuki/tutkintorakennetykaluja>

Tietoa tutkintorakenteen uudistuksesta ja sen taustoista:

<http://www.minedu.fi/opm/koulutus/yliopistokoulutus/bolognaprosessi.html>

[Walmiiksi Wiidessä Wuodessa](#) -projektin aineisto, erityisesti:

Karjalainen A. (toim., 2003). Akateeminen Opetussuunnitelmatyö. Oulun yliopisto, Opetuksen kehittämissyksikkö. s. 74-77.

<http://www oulu.fi/w5w/tyokalut/akatops305.pdf>

 **Edellinen**

Seuraava 

Anna-Kaarina Kairamo, TKK Opetuksen ja opiskelun tuki

Päivitetty 28.09.2004
/akk

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > Opetukselliset ratkaisut

OPETUKSELLISET RATKAISUT

[Oppimisesta](#)

[Oppimisen arviointi](#)

[Opiskeluprosessi](#)

[Vuorovaikutus](#)

[Ohjaus](#)

Opetuksellisten ratkaisujen valintaan vaikuttavat sekä koulutuksen sisältö, kohderyhmän luonteenpiirteet että tekijöiden valmiudet ja kokemukset.

Opetukselliset ratkaisut voidaan verkko-opetusta suunniteltaessa periaatteessa tehdä irrallaan käytettävästä teknologiasta. Käytännössä käytettävät välineet vaikuttavat opetuksellisiin ratkaisuihin.

Verkkoon liittyvällä avoimuudella ja joustavuudella on useita ulottuvuuksia. Ne ovat keskeisiä tekijöitä myös opetuksellisia ratkaisuja tehtäessä. Paulsen (1993) jäsentää yhteistoiminnan vapauden kuuteen eri ulottuvuuteen: miten avoin ja joustava ratkaisu on *ajan, paikan, opetussuunnitelman, jaksotuksen, välineiden ja saavutettavuuden* suhteen. Nämä ovat näkökulmia, joihin taustaorganisaatio on jo saattanut ottaa kannan. Silti ne on hyvä käydä läpi myös yksittäistä kurssia suunniteltaessa.



Paulsen, M. (1993). The Hexagon of Cooperative Freedom: A Distance Education Theory Attuned to Computer Conferencing. DEOSNEWS Vol. 3 No. 2.
<http://www.nettskolen.com/forskning/21/hexagon.html>

Oppimisesta

"Opettajan keskeinen rooli on organisoida opetus- ja opiskeluympäristö, joka edistää oppimista. Opettaja ei siis niinkään tee alkulovea puun kylkeen auttaakseen opiskelijaa jatkamaan puun kaatamista, vaan auttaa häntä ensin erottamaan metsän puilta ja sitten antaa tarvittavat työvälineet ja taidot koko metsän hoitamiseksi. Oppiminen on verkossakin viime kädessä aina oppilaan vastuulla." (Tella et al 2001, s. 230). Oppiminen nähdään nykyisin siis psykologisena toimintana, opiskelu ja opetus aktiviteetteina joita voi organisoida ja suunnitella.

Bloomin taksonomiaa käytetään usein jäsentämään, millaista *tiedon omaksumisen ja taitojen taso* tavoitellaan:

1. mieleen palauttaminen
2. ymmärrys
3. soveltaminen
4. analyysi
5. synteesi
6. evaluointi

Soini jakaa tutkimuksensa (2001) perusteella opiskelijoiden mielestä *antoisat oppimiskokemukset* kuuteen

kategoriiaan:

1. *Emotionaalinen sitoutuminen oppimistapahtumaan*
Oppimiskokemuksen relevanttius tuli esiin emotionaalisen sitoutumisena, joka saattoi voimakkaimmillaan ilmetä "rakkautena" opittavaa asiaa kohtaan tai kiukustumisena ja turhautumisena siihen, että itse tärkeäksi kokemastaan asiasta ei saanut oppimistilanteessa asianmukaista ja riittävää tietoa.
2. *Reflektio*
Mahdollisuus pysähtyä analysoimaan ja tutkimaan opiskelijan omia olettamuksia opittavasta asiasta.
3. *Mahdollisuus tarkastella asioita erilaisista näkökulmista*
Tietoisuus erilaisten näkökulmien olemassaolosta tuli esiin mm. siten, että oppimistilanteessa saattoi toimia erilaisissa rooleissa, ei pelkästään tiedon vastaanottajana.
4. *Autonomia*
Autonomia merkitsi *prosessina* tapahtumasarjaa, jossa opiskelijat asettivat itse oppimisen tavoitteet ja saivat mahdollisuuden suunnitella, toteuttaa ja arvioida omaa oppimistaan. *Lopputuloksena* autonomia tarkoitti oppimiskokemuksen synnyttämää tunnetta siitä, että oppija on vähemmän riippuvainen auktoriteeteista ja samalla vahvasti uskoa selviytyä itsenäisesti vaativimmistakin tehtävistä.
5. *Yhteistoiminta vertaisten tai asiantuntijan kanssa*
Ongelmien ja ymmärtämisvaikeuksien jakaminen vertaisten kanssa rohkaisi ponnistelemaan ja luottamaan omiin mahdollisuuksiin. Asiantuntijan kanssa tapahtuva yhteistoiminta noudatti mestari-oppipoika -asetelmaa. Asiantuntija oli fasilitaattorin roolissa, joka toimi taustatukena.
6. *Dialogi*
Keskustelu tarjosi ennen kaikkea mahdollisuuden tarkastella ja tutkia omaa käsitystä suhteessa toisten näkemyksiin. Dialogiin kietoutuivat sekä yksilölliset tuntemukset että muiden osallistujien uudet ideat, jotka auttoivat oppijaa ymmärtämään vaikeita teoreettisia käsitteitä ja ratkomaan käytännöllisiä ongelmia.

Suunnittelemme koulutusta oppijoille, joiden oppimistyyli- ja -strategiat vaihtelevat. Tynjälä (1999) määrittelee *oppimistyylin* pysyvämmäksi taipumukseksi käyttää tietynlaisia strategioita ja opiskelu- ja oppimistapoja. *Oppimisstrategioilla* viitataan tapaan tai keinoihin, joilla yksilö suorittaa tietyn tehtävän. Ne ovat sidottuja yksittäisiin oppimistilanteisiin ja niiden käyttö voi vaihdella tilannekohtaisesti.

Oppimistyyli- ja oppimistapojen luokituksia ovat mm. seuraavat:

- kokonaisuudesta yksityiskohtiin
- detaljien kautta kokonaisuuteen

- visuaalinen
- auditiivinen
- kinesteettinen

- Suuntautumattomat: oma oppimistyyli hukassa
- Toistamissuuntautuneet: tavoitteena esim. tentistä selviytyminen
- Merkityssuuntautuneet: kokonaisuuden hahmottaminen ja kriittinen pohdiskelu tärkeää
- Soveltamissuuntautuneet: ei kiinnostu ellei voi soveltaa käytäntöön



Miten tuotat omassa hankkeessasi hyvän oppimisen kokemuksia? Minkälaisia käytännön ratkaisuja keksit? Mitä uusia mahdollisuuksia verkko tuo?



Bloomin taksonomiasta mm.

<http://www.uct.ac.za/projects/cbe/mcqman/mcqappc.html>

<http://www.kcmetro.cc.mo.us/longview/ctac/blooms.htm>

Teorioita ja käsityksiä oppimisesta

<http://wwwedu.oulu.fi/okl/lo/kt2/wwwpro.htm>

Oppimistyyleistä

<http://www.oppiminen.utu.fi> > Oppimistyyliit

<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/oppija.htm>

Soini, H. (2001). Oppiminen sosiaalisena käytäntönä. *Psykologia* 1-2 / 2001, 49 - 58.

http://tievie.oulu.fi/koulutusresurssit/artikkelit/soini_2001.pdf

Oppimisen arviointi

Se, miten opiskelijoiden oppimista aiotaan arvioida, on ratkaisu, joka käytännössä ohjaa opetuksen suunnittelua, mutta vielä enemmän opiskelijoiden toimintaa. Siksi on syytä selkeästi ilmoittaa kurssin suorituskriteerit.



Arvioinnin abc

http://tievie.oulu.fi/arvioinnin_abc/index.html

Oppimisen arviointiin paneudutaan TieVie-koulutuksen viidennessä verkkojaksossa.

Opiskeluprosessi, opetukselliset ratkaisut

Kurssia suunnitellessa opettajalla tulisi olla mielikuva siitä prosessista, opiskelupolusta, minkä opiskelija kurssin aikana käy läpi.

Collisin ja Moonenin (2001) mukaan pedagoginen malli on aina suhteessa opetus- ja opiskeluprosessiin. He käyttävät jakoa kahteen perustyyppiin, jotka ovat tiedon omaksuminen (acquisition model) ja osallistuminen (participation model). Tiedon omaksumismallissa pääpaino on ennalta määrätyn tiedon ja tietämyksen omaksumisessa. Osallistumismallissa paino on erityisesti tulla osaksi oppivaa yhteisöä (community of practice), oppia osallistumalla ja kontribuoimalla.

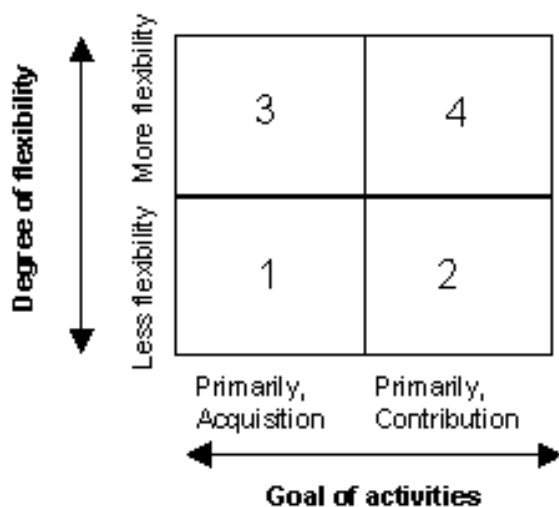
Comparing the Acquisition and Participation Models (Collis - Moonen 2001)

	Acquisition	Participation

Key definition of learning	Learning as knowledge acquisition and concept development; having obtained knowledge and made it one's own; individualized	Learning as participation, the process of becoming a member of a community, the ability to communicate in the language of this community and act according to its norms; the permanence of <i>having</i> gives way to the constant flux of <i>doing</i>
Key words	Knowledge, concept, misconception, meaning, fact, contents, acquisition, construction, internalization, transmission, attainment, accumulation	Apprenticeship, situatedness, contextuality, cultural embeddedness, discourse, communication, social constructivism, co-operative learning
Stress on	The individual mind and what goes into it; the 'inward' movement of knowledge	The evolving bonds between the individual and others; the dialectic nature of the learning interaction: The whole and the parts affect and inform each other
Ideal	Individualized learning	Mutuality; community building
Role of instructor	Delivering, conveying, facilitating, clarifying	Facilitator, mentor, expert participant, preserver of practice/discourse
Nature of knowing	Having, possessing	Belonging, participating, communicating

Useimmat opetukselliset ratkaisut eivät ole joko-tai valintoja vaan tasapainoinen kombinaatio kummastakin.

Collis ja Moonen laajentavat mallin joustavuuden ulottuvuudella. Yliopisto-opetuksen kurssien tulisi suuntautua kohti joustavampaa ja osallistavampaa suuntaa, joten kehityssuunnan tulisi heidän mukaansa kulkea alla olevan kuvion nelikentän 3- ja erityisesti 4-alueita kohti.



Joustavuus ja aktiivisuus (Collis - Moonen 2001, s. 24)

3-alueella joustavuus ajan, paikan, jaksotuksen, välineiden ja saavutettavuuden suhteen on suuri, mutta opiskeluprosessi lähinnä tiedon omaksumista. Kentässä 4 opiskelu on osallistuvaa. Taitoa vaatii yhdistää osallistuminen ja joustavuus, sillä varsinkin synkroninen (samanaikainen) viestintä vaatii sopimuksia ajan ja jaksotuksen suhteen. Sen sijaan paikan ja jopa välineiden suhteen vapaus lisääntyy välineiden kehittyessä. Asynkronisen viestinnän ongelma ja mahdollisuus taas on sen "hitaus".

Opetukselliset ratkaisut ovat sidoksissa siihen, minkälainen toimintastrategia valitaan. Verkko-opetuksen strategioita jäsentää Pekka Ihanainen (2002) seuraavasti:

Verkko-opetusstrategia	Verkko-opetuksen painopiste
Materiaalikeskeinen opetus	Ohjataan ja tuetaan materiaalien löytämistä ja käyttöä
Asiantuntijakeskeinen opetus	Persoonallisten asiantuntijoiden hyödyntäminen

Tehtäväkeskeinen opetus	Suunniteltujen oppimistehtävien työstäminen
Vuorovaikutuskeskeinen opetus	Osallistujien kokemusten ja näkemysten jakaminen
Vertaistyöskentelykeskeinen opetus	Asenteellinen ja toiminnallinen vertaisosallistuminen
Ongelmakeskeinen opetus	Ongelmien hahmottaminen, työstäminen ja ratkaiseminen

Ihanainen 2002: Aikuisopettaja ja verkko-opiskelun vaatimukset.
Teoksessa Malinen & Kalli (toim.). Aikuiskasvatuksen vuosikirja 2002.

Jäsennys antanee hyvää osviittaa siitä laajasta kentästä minkälaisia ratkaisuja on tarjolla.

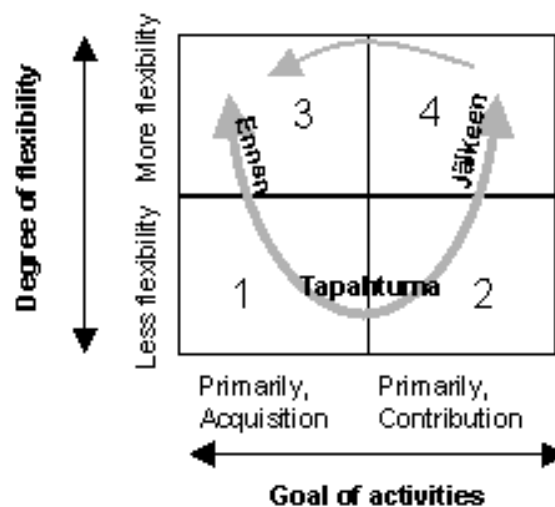


Opetuksellisten ratkaisujen malleja on lukuisia, joista alla esitellään Collisin ja Moonenin (2001) U-malli. Muita malleja löytyy mm. oheismateriaalista.

Collis ja Moonen soveltavat yllä esiteltyä joustavuuden ja aktiivisuuden nelikenttää luoden opetuksen suunnittelumallin, jota on mahdollista helposti noudattaa mutta joka antaa mahdollisuuden monimuotoiseen ratkaisuun.

Kurssi muodostuu sarjoista ennen-aikana-jälkeen syklejä. Keskeinen tapahtuma on *aikana*, kuten luento tai ryhmätapaaminen joko kasvokkain tai verkossa. Jokseenkin kaikilla kursseilla on tällaisia aikana-tapahtumia, joissa toiminta kulminoituu tai joka on etukäteen valmisteltu tavalla tai toisella. Erilaisia aktiviteetteja ja tehtäviä ovat mm. seuraavat:

- *ennen*: tutustutaan materiaaliin, valmistaudutaan ja tehdään orientaatiotehtäviä
- *aikana*: itse *tapahtuma*, esim. luento, verkkokeskustelu, joka pohjautuu ennakkotehtävälle, johon voidaan kutsua osallistumaan ulkopuolisia asiantuntijoita ja siitä voidaan tehdä yhteenveto
- *jälkeen*: kertausta, reflektointia yksin tai pienryhmässä, tuotetaan harjoitustyö, vertaispalautetta jne.



Mukaeltu Collis - Moonen 2001, s. 92-96

Kurssissa on useita ennen-aikana-jälkeen kierroksia, joiden sisältö voi vaihdella. Samoin U:n sijainti nelikentässä tuottaa hieman erilaisen tuloksen.



Jäsennä omaa hankettasi akselilla omaksuminen-osallistuminen (acquisition-participation). Missä on hankkeesi pääpaino? Pohdi myös Collisin ja Moonenin U-mallin soveltamismahdollisuuksia omassa hankkeessasi.



Merja Ranta-aho (2001). [ELearning ei ole ratkaisu koulutuksen ongelmiin - verkko voi olla työkalu kätevämpään viestintään](#). (pdf-dokumentti)

Collis, B. - Moonen, J. (2001). Flexible learning in a digital world. Experiences and expectations. London: Kogan Page.

Ihanainen, P. (2002): Aikuisopettaja ja verkko-opiskelun vaatimukset. Teoksessa Malinen & Kalli (toim.) Aikuiskasvatuksen vuosikirja 2002.

Koli - Silander (2002). Verkko-oppiminen. Oppimisprosessin suunnittelu ja ohjaus. Hämeen ammattikorkeakoulu. Hämeenlinna.

Meisalo - Sutinen - Tarhio (2003). Modernit oppimisympäristöt. Tieto- ja viestintätekniikka opetuksen ja opiskelun tukena. Tietosanoma. Pieksämäki. Kirjoittajista ensimmäinen on matemaattisten aineiden didaktiikan professori ja muut tietojenkäsittelytieteen professoreita. Kirja saattaa olla kiinnostava erityisesti luonnontieteen ja tekniikan alan opettajille.

Nevgi, A. - Tirri, K. (2003). Hyvää verkko-opetusta etsimässä. Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-oppimisympäristössä - opiskelijoiden kokemukset ja opettajien arviot. Kasvatusalan tutkimuksia - Research in Educational Science 15. Suomen Kasvatustieteellinen Seura. Turku: Painosalama Oy.

Design of Constructivist Learning Environments(CLEs)
<http://tiger.coe.missouri.edu/~jonassen/courses/CLE/index.html>

Vuorovaikutus

Vuorovaikutuksen suunnittelun merkitys verkko-opetuksessa nähdään erityisen suurena mm. siksi että kasvotusten tapahtuva kontakti mahdollisesti vähenee. Toisaalta, verkko-opetus voi antaa uuden mahdollisuuden vaikuttaa vuorovaikutuksen lisäämiseen esim. massaopetuksessa.

Vuorovaikutusta on pääsääntöisesti neljäntyyppistä, joista ensimmäinen on vuorovaikutusta tietojärjestelmän kanssa ja muut inhimillistä vuorovaikutusta.

- Opiskelija - materiaali - tietojärjestelmä
- Opiskelija - opettaja(t), assistentti(t)
- Opiskelija(t) - asiantuntija (mentori)
- Opiskelija - opiskelija

Vuorovaikutus voi olla joko samanaikaista (kasvokkain, puhelin, videoneuvottelu, whiteboard, chat) tai eriaikaista (keskustelufoorumi, sähköposti, sähköpostilista). Verkko-opetuksessa on hyvä suunnitella miten ja milloin vuorovaikutus niveltyy opiskeluprosessiin ja mitkä ovat vuorovaikutuksen foorumit.

Vuorovaikutuksen suunnittelussa voi olla mm. seuraavia elementtejä, jotka linkittyvät opetuksellisten ratkaisujen suunnitteluun ja opiskeluprosessin ohjaukseen:

- Edellytykset vuorovaikutuksen suunnittelulle
 - opiskelutavoitteiden laadinta
 - toimijoiden roolin määrittely
 - opettaja

- tuutorit
- opiskelijat
- tekninen tuki
- jne.
- Jako ryhmiin, esim.
 - pienryhmät 3-6 jäsentä
 - tuutoroidut ryhmät 7-25 jäsentä
- Vuorovaikutustilanteiden suunnittelu
 - ryhmätehtävät
 - verkkokeskustelualueet
 - verkkokeskusteluteemat
 - motivointia parantava viestintä
 - ongelmatilanteiden ratkaiseminen
 - palautteen antaminen ja palautteen käsittely
 - verkkokeskustelun ohjaaminen
 - vuorovaikutuksen henkilökuntaa kuormittavan vaikutuksen mitoitus
 - oppimateriaalin sisäänrakennettu vuorovaikutuksellisuus



Minkälaista vuorovaikutusta sisältyy omaan kurssiisi ja miten se organisoidaan?

Ohjaus

Ohjaus on opiskelijan opiskelu- ja oppimisprosessin johtamista ja tukemista. Ohjaus voidaan jakaa esimerkiksi seuraaviin toiminta-alueisiin:

Pedagoginen ohjaus

- auttaa opiskelijaa laatimaan realistisen opiskelusuunnitelman (mm. tehtävien laajuus)
- tukee korkeatasoista opiskelua, johon sisältyy palautteen antaminen, opiskelijan ajatusten "haastaminen"
- toimittaa tarvittavaa oheismateriaalia

Sosiaalinen tuki

- opiskelijoiden ryhmätunteen synnyttäminen
- palautteen antaminen
- yhdessä opiskelun mahdollistaminen ja tukeminen
- opiskelijoiden välisen vuorovaikutuksen tukeminen

Hallinnollinen tuki

- opiskelu- ja opetusprosessin hallinta, johtaminen ja seuraaminen

Tekninen tuki

- tästä osa-alueesta vastaa yleensä erillinen tekninen tuki
- opiskelijat kuitenkin usein ottavat ensimmäiseksi yhteyttä omaan ohjaajaansa, jonka tulisi tietää, mistä ja keneltä opiskelija saa vastauksen kysymyksiinsä





Ohjaukseen pureudutaan TieVie-koulutuksen neljännessä verkkojaksossa.

[← Edellinen](#)

[Seuraava →](#)

Anna-Kaarina Kairamo, TKK Opetuksen ja opiskelun tuki

Päivitetty 27.09.2004
/akk

”ELearning ei ole ratkaisu koulutuksen ongelmiin – verkko voi olla työkalu kätevämpään viestintään.”

Merja Ranta-aho 2001

... eli miten suunnitella verkko-opetusta, miten arvioida opetuksen verkkotyökalujen kustannus- ja resurssivaikutuksia, miten suunnitella työkaluja tarkoitukseen sopivaksi ja hyödyntää niitä mahdollisimman hyvällä tavalla, ja miten suunnata kehitysresursseja tehokkaimmalla tavalla.

Tämä artikkeli käsittelee verkkotyökalujen käyttöä opetuksen apuna. Verkkotyökaluilla tarkoitetaan kaikkia yksi- ja kaksisuuntaisen, saman- ja eriaikaisen viestinnän välineitä: sähköpostia, www:tä, tiedostojen siirtoa, sähköpostilistoja, uutisryhmiä, erityisiä verkkopohjaisia oppimisympäristötyökaluja. Käsittelyn ulkopuolelle jäävät erilaiset simulaatio-ohjelmat ja muut oppimisessa hyödylliset työvälineet, joiden olennainen piirre ei ole verkon hyödyntäminen vaan tietokoneen tuoma vuorovaikutteisuus ja toiminnallisuus. Samankaltaisen ajattelun kautta voitaisiin tosin todennäköisesti analysoida tällaisiakin tietokoneavusteisen opetuksen työkaluja.

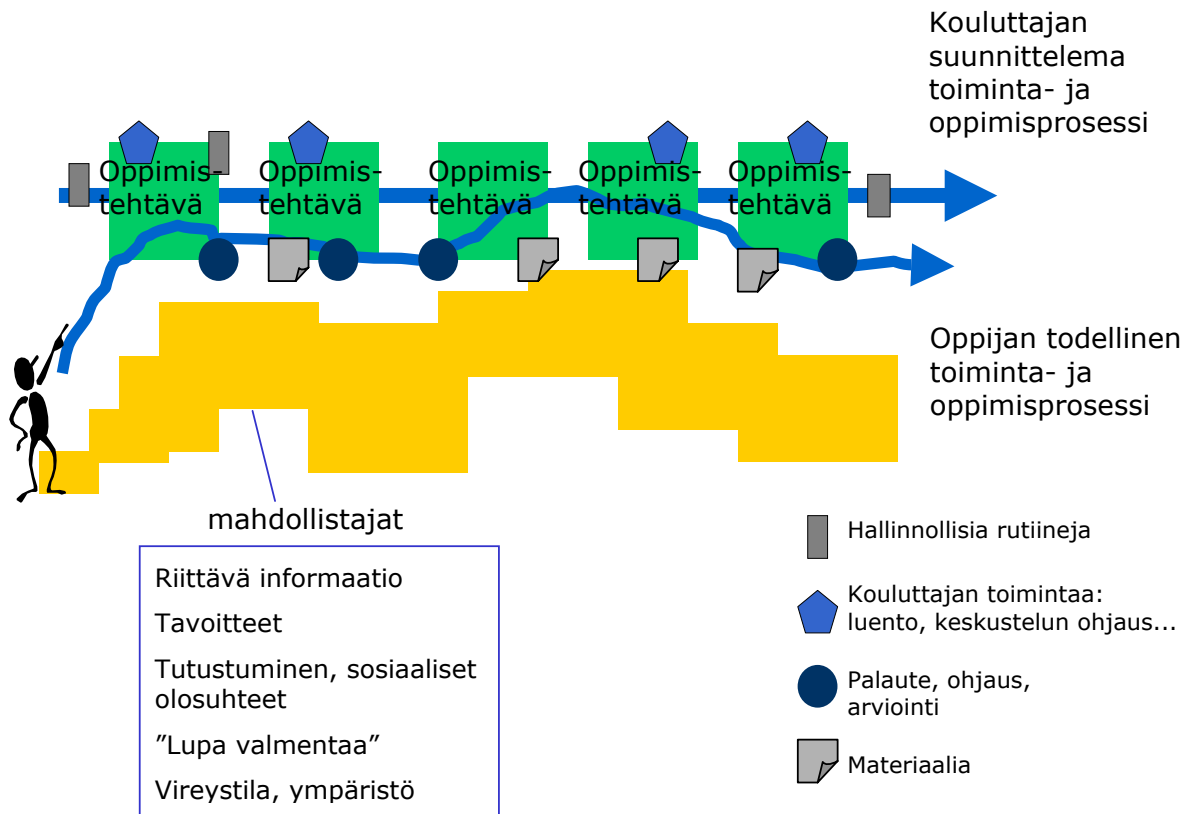
Tässä työssä on yksi malli sille, miten verkkotyökalujen käyttöä voidaan suunnitella ja arvioida sen perusteella, mikä niiden asema opiskeluprosessissa on. Malli auttaa myös hahmottamaan, mitä kaikkea työvälineen tulisi sisältää ja mitä osia opetusprosessista se korvaa ja mitä ei. Tällainen analyysi on erityisen hyödyllinen arvioitaessa verkko-opetuksen hyötyjä ja kustannuksia – helposti päädytään muuten laittamaan verkon hyödyksi tai kustannukseksi jotain, joka itse asiassa johtuu sellaisesta opetuksen kehittämisestä tai jopa heikentämisestä, joka ei varsinaisesti johdu verkon käytöstä.

Malli on adaptoitu Teknillisen korkeakoulun Tietoliikennelaboratorion tutkimusryhmän muutaman vuoden takaisesta analyysimenetelmästä, jonka avulla tutkittiin hoivatyöntekijöiden viestintää¹. Tausta-ajatuksena on, että olennaista verkkotyökaluissa on niiden tarjoama mahdollisuus viestintään ajasta ja/tai paikasta riippumatta. Oppimisen verkkotyökalujen ja verkko-opetuksen arvioinnissa olisikin hyvä voida keskittyä arvioimaan niitä piirteitä, jotka nimenomaan verkkotyökalut tuovat opetukseen. Mitä tahansa muuta jokin verkkotyökalu tarjoaakin, sama on yleensä mahdollista toteuttaa myös ilman verkkotyökaluja.

Taustalla on myös käyttäjäkeskeisen suunnittelun periaatteita: tietoteknisten työvälineiden tulee tukea tehokasta ja vaikuttavaa käyttäjän työskentelyä. Tämä saadaan aikaan silloin, kun väline on suunniteltu tukemaan käyttäjän todellisia, käyttötilanteessa ilmeneviä tehtäviä, ei työsuorituksen ideaalimallia². Sama periaate on tuttu ja hyväksi koettu mm. erilaisten teollisuusprosessien tukena toimivien tietojärjestelmien suunnittelussa.

¹ Ranta-aho, Merja and Leppinen, Anu (1997) Matching telecommunication services with user communication needs. *Proceedings of the 16th international symposium on Human Factors in telecommunications, Oslo, Norway, May 12-16.1997*

² Tämän ajattelutavan soveltamista oppimisympäristön suunnitteluun on käsitelty esim. artikkelissa Ranta-aho, M. (painossa) Using scenarios and user environment design in requirements definition for in-company network tools for learning. *Proceedings of Online Educa Berlin 28.11.-1.12.2001*



Oppimisprosessin tukemisesta oppijan ja opettajan tehtävien tukemiseen

Verkkotyökalujen käyttöönottamisen ei tulisi tapahtua satunnaisesti ja tarjolla olevien vaihtoehtojen käyttöönottona vain siksi että ne ovat käytettävissä, vaan pohjana työkalujen valinnalle tulisi olla käsitys siitä, miten halutaan oppia ja opettaa.

Lähtökohtana verkko-opetuksen kehittämiseksi lienee luonnollista nykyinen opetusprosessi. Käytännössä tällä hetkellä puhutaan korkeakouluissa ja usein yrityksissäkin nimenomaan kurssitason suunnittelusta, joten tarkastelun fokus on yhden kurssin rakentamisessa. Seuraava kuva hahmottaa kurssin suunnitteluprosessia opettajan näkökulmasta.

Opetusta suunnitellessaan opettajalla todennäköisesti on mielikuva paitsi siitä aineistosta, jota kurssilla käsitellään, myös siitä prosessista, jonka opiskelija kurssin aikana käy läpi. Kurssisuunnitelman mukaan opiskelijan oletetaan esimerkiksi kuuntelevan kurssin aikana kuusi luentoa, laskevan viikoittain laskutehtäviä, kertaavan luentomuistiinpanoja, saavan palautetta laskutehtävistä, osallistuvan tenttiin... Toisella kurssilla opiskelijan oletetaan kenties lukevan kirjan, tukeutuvan kirjassa esitettyihin pohdintakysymyksiin ja osallistuvan tenttiin.

Varsinaisten oppimistehtävien hahmottamisen lisäksi on hyödyllistä pohtia, mitä tarvitaan, jotta opiskelija pystyy ja haluaa nämä tehtävät suorittaa ajatellulla tavalla. Tähän liittyy monenlaisia asioita aina tiedotuksesta ja materiaalin hankkimisesta mahdollisen opiskeluryhmän tutustumiseen ja organisoitumiseen, opettajan ja opiskelijan välisen luottamussuhteen herääminen, motivoituminen, omakohtainen tavoitteiden asettelu jne. Nämä "mahdollistajat" on hyvä tiedostaa jo siksi, että siirryttäessä lähiopetuksesta kokonaan tai osin verkko-opetukseen ne helposti unohtuvat. Syy tähän on usein se, että lähiopetuksessa kyseiset asiat tapahtuvat osin opettajan tiedostamatta suoran vuorovaikutuksen kautta.

Opiskelijan näkökulmasta kukin kurssi tarjoaa joukon mahdollisuuksia toimia, ja osallistua, ja joukon sellaisia toimenpiteitä, jotka on tehtävä kurssin läpäisemiseksi. Näiden lisäksi opiskelijalla on oma varastonsa omia tietolähteitään, opiskelurutiineja

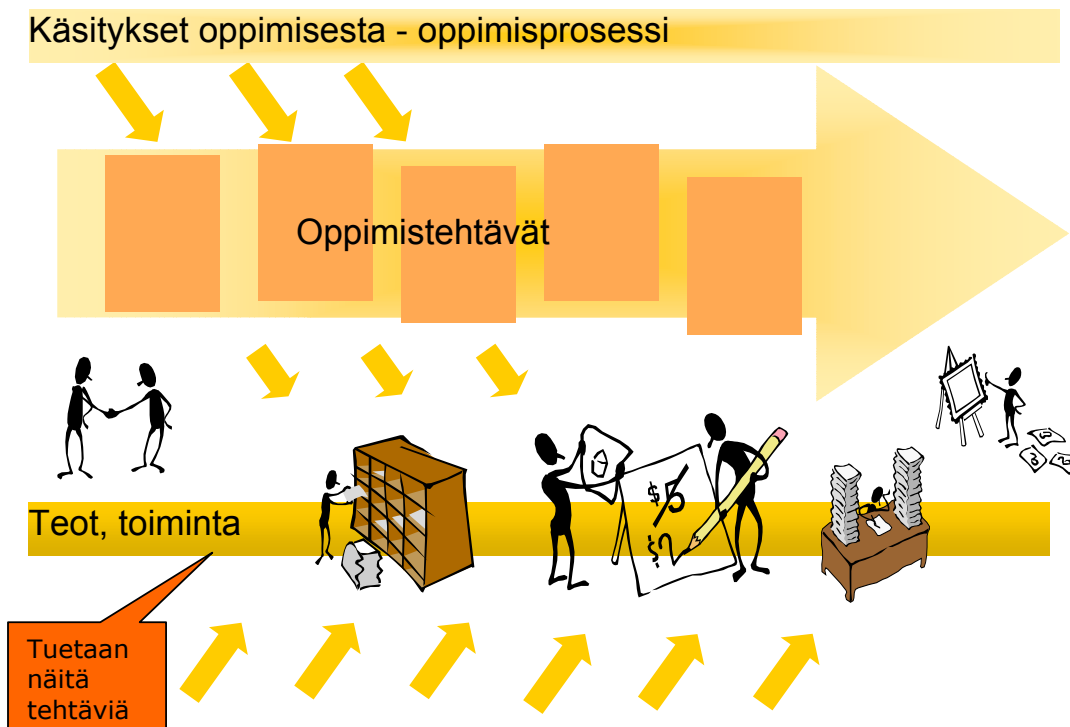
ym., joita hän ottaa käyttöön halunsa mukaisesti. Kurssin oppimisprosessi kulkee yksittäisten opiskelijoiden kohdalla eri tavoilla ja luultavasti useimmiten eri tavalla kuin opettajan ajattelemassa mallissa.

Ollennainen kysymys verkkoa hyödyntävän opetuksen suunnittelussa on, mitkä opiskelijan tai opettajan aktiviteetit tai materiaali siirretään verkkoon ja miksi. Verkon varsinaisesti tarjoamiin hyötyihin liittyviä syitä voivat olla esimerkiksi tilan puute, opiskelijoiden sijainti tai opettajan sijainti, oppimisprosessissa tarvittava yhteistoiminta, materiaalin jakelu helpommalla tavalla, halu mahdollistaa opiskelu kokopäivätyön ohella jne.

Verkkoon viemisen syynä sen sijaan ei tämän ajattelutavan mukaan pitäisi olla halu parantaa oppimisprosessia sinänsä. Arvioinnin yksi tavoite on erottaa toisistaan muutokset oppimisprosessin suunnittelussa ja muutokset viestinnässä käytetyissä välineissä. Tällainen ajattelu tekee näkyvämmäksi sen missä kohdin sama muutos oppimisprosessissa tai opintoihin liittyvässä hallinnoinnissa voitaisiin toteuttaa ilman verkkotyökaluakin, missä kohdissa verkkopalvelu nimenomaan on tarpeen, jotta parempi oppimisprosessi olisi mahdollista toteuttaa tavalla, johon opiskelijakin suostuu, ja missä kohdin verkon hyödyntäminen kenties muuttaa oppimisprosessia tavalla, joka ei ole haluttu.

Toinen ajattelua ja työkalujen valintaa selkiyttävä lähtökohta on, että verkkoon ei yritetä siirtää "oppimista" vaan viestintään liittyviä tehtäviä. Oppiminen toivottavasti edelleen tapahtuu oppijan päässä, kun taas verkossa voidaan käydä keskustelua, hakea materiaalia, lähettää viestejä... Niinpä hyvien verkkotyökalujen valinnassa pohjana on lista niistä tehtävistä tai toimenpiteistä, joita käyttäjän - opettajan tai opiskelijaan - on tehtävä voidakseen suorittaa oppimistehtäviään. Edellisessä kuvassa nämä toimenpiteet löytyvät opiskelijan todellisen toiminta- ja oppimisprosessin kohdalta.

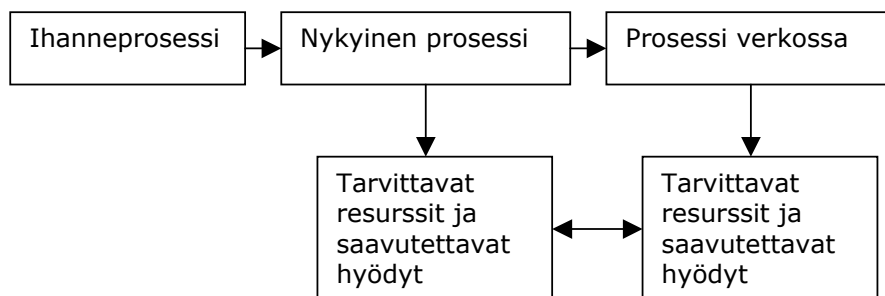
(Kielenkäyttö tässä tehtävä-toimenpide-jaottelussa on sekä englanniksi että suomeksi hyvin sekavaa, mutta olennainen viesti on se, että haetaan työkaluja tukemaan todellisia pieniä toimenpiteitä kuten viestin lähettämistä kaikille, tehtävän palauttamista, kurssin aikataulun tarkistamista. Alla oleva kuva havainnollistaa asiaa.)



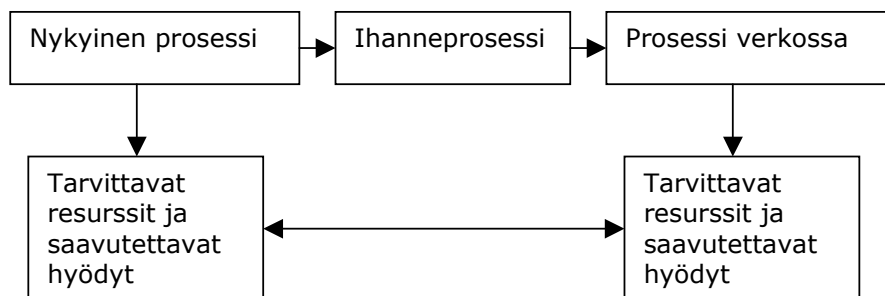
Verkko-opetuksen arviointimalli

Verkko-opetuksen hyötyjen ja kustannuksen arviointi voisi mennä esimerkiksi näin:

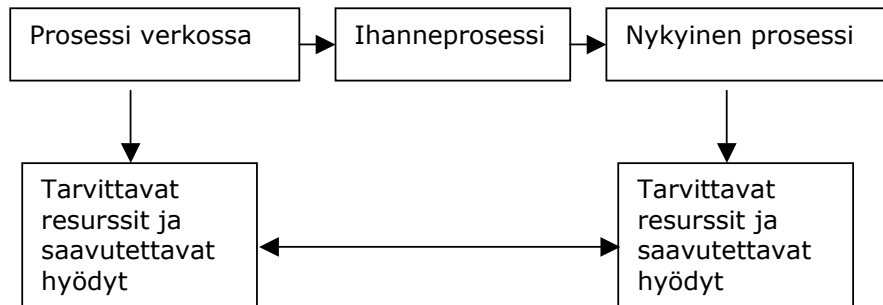
1. Kurssin opettaja laatii kuvauksen kurssille haluamastaan oppimisprosessista – opiskelijan aktiivisuudesta, opettajan toimista ja hallinnollisista rutiineista – sen mukaan, miten näkee prosessin parhaimmillaan olevan. Prosessi kuvataan ottamatta kantaa välineisiin, joilla se hoidetaan. Taustaoletukset esimerkiksi eri toimijoiden osaamisesta ja ammattitaidosta olisi syytä tuoda myös esille.
2. Opettaja laskee kustannukset opetuksen toteuttamiseksi kuvatun prosessin mukaisesti nykyisillä toimintatavoilla ja välineillä. Kustannuksiin olisi hyödyllistä sisällyttää jollain tavalla myös opiskelijan näkemä vaiva – opiskelija ei valitse opettajan ajattelemaa prosessia omaksi toimintatavakseen, jos se ei ole hänelle pakollista mutta on selvästi hankalampaa kuin jokin muu tarjolla oleva malli.
3. Tarkastellaan, mitä prosessin osia, erityisesti siihen liittyvää viestintää, voitaisiin hoitaa uusilla verkkotyökaluilla nopeammin, paremmin, joustavammin, automaattisemmin, halvemmin... Arvioidaan näiden toteutuksen kustannukset ja vaikutus prosessiin ja tämän perusteella valitaan toteutettavat.



Tehtäessä olemassa olevalle kurssille verkkoratkaisua lähtökohtana voi olla myös nykyinen kurssin toteutus, josta nostetaan esille oppimisprosessin kannalta olennaiset tekijät ja haetaan niille vaihtoehtoisia toteutustapoja:



Kolmas vaihtoehto olisi tarkastella, millaiseen oppimisprosessiin jokin työkalu ohjaa tai mitä se mahdollistaa, jolloin on helpompi arvioida, sopiiko se tiettyyn tarkoitukseen:



Mitä tällainen malli tarjoaisi? Se ohjaisi ajattelemaan verkko-opetuksen suunnittelua vähemmän välinekeskeiseksi ja enemmän oppimisen ja työn prosessien näkökulmasta. Se vähentäisi riskiä, että arvioidaan edullisemmaksi sellainen verkko-opetuksen malli, jossa itse asiassa jätetään pois olennaisia osia koko prosessista. Ja toisaalta tapa hahmottaa erikseen prosessi sinänsä sekä siihen käytettävät välineet voi toimia myös luovuuden kirvoittajana ja virikkeenä uusille ratkaisuille.

Mallin keskeinen käyttöongelma lienee kurssin kuvaaminen oppimisen ajattelun prosessin ja siihen liittyvän viestinnän näkökulmasta ottamatta kantaa välineisiin. Toinen helposti unohtuva näkökulma on se, miten eri toteutusvaihtoehdot eroavat opiskelijan näkökulmasta käytännön houkuttelevuuden, selkeyden ja vaivattomuuden suhteen (liittyen ulkoiseen vaivannäköön kuten liikkumiseen, materiaalin hankkimiseen jne., ei itse oppimisen hankaluuteen). Olennainen vaihe opettajan suunnitteleman prosessin toteutumisessa on kuitenkin, että opiskelija päättää valita sen tavakseen toimia.

Esimerkki: Erään kurssin verkko-opetusversio

S-72.040 Ihminen ja tietoliikennetekniikka on ollut pakollinen 1 ov:n kurssi TKK:n tietoliikennetekniikan koulutusohjelmassa. Ensi keväänä kurssia on toivottu DISKO-ohjelman opiskelijoille kokopäivätyön ohella opiskeltavassa muodossa, mikä aiheuttaa paineita muuhun kuin lähiopetukseen. Samalla kurssin suoritushälytyksen voisi tarjota vaihtoehtoisella tavalla myös muille opiskelijoille – kurssilla tulee olemaan vuosittain noin 250 opiskelijaa - joista ainakin osalle olisi edullista voida suorittaa kurssi tavalla, joka ei vaatisi läsnäoloa tai fyysisiä tapaamisia työryhmän kanssa.

Seuraava taulukko kuvaa kurssin nykyistä oppimisprosessia sen alkuosan osalta, nykyistä toteutusta ja mahdollista uutta monimuoto-opetuksen toteutusta. Samalla lailla voitaisiin listata myös kurssin hallintorutiinit.

Prosessi	Nykyinen versio	”Verkottuneempi versio”	Kommentteja
Pohtii, mitä kaikkea tarvitaan tekninen toimivuus ei riitä menestykselliseen tietoliikennepalveluun	Alkutehtävä: lyhyt esse aiheesta; palautetaan webitse	Esseet voisivat olla kaikkien luettavissa ja seuraavan vaiheen keskustelun pohjana	Miten esseet saisi myös perusversioon käyttöön keskustelussa? Pyydetään ottamaan mukaan?
Havaitsee, että pelkkä tekninen toimivuus ei riitä menestykseen	Ensimmäinen luento: jaetaan lehdistä leikattuja artikkeleita luettavaksi – ryhmässä pohditaan kysymystä tietoliikennepalveluiden menestystekijöistä artikkeleiden herättämien ajatusten pohjalta	Joko samanaikainen esim. puhelinneuvottelu pienryhmissä taikka eriaikainen newskeskustelu webissä julkaistujen artikkeleiden pohjalta; hyödynnetään myös esseitä. Tutor tukena? Voisi toimia myös reaaliaikaisena samaan aikaan luentosalissa ja etäpisteissä	Tarvittaisiinko luennoille tutoreita jolloin keskustelu voitaisiin purkaa pienryhmissä??? Jos pienryhmässä ei tutoria, millä kannustetaan tekemään asia itsenäisesti pienryhmässä? Yhteenveto keskustelusta tuotokseksi?
Oppii tapoja jäsentää, millaiset tekijät vaikuttavat tietoliikennepalvelun menestykseen	Luennolla esitetään muutama erilainen malli siitä, miten eri näkökulmista erilaiset asiat vaikuttavat palvelun menestykseen. Yksi keskeinen malli liittyy siihen, miten varhaiset omaksujat ja suuri massa poikkeavat toisistaan käyttäjinä.	Materiaali webissä, kukin katselee, samanaikaisessa keskustelussa tutor/ope voi esitellä materiaalin, taikka newskeskustelussa osoittaa materiaalin tutkittavaksi kun keskustelussa on virinnyt hyviä kysymyksiä ja näkemyksiä itse porukalta	Mikä on ryhmän merkitys tässä – voisiko olla itsenäistä opiskelua ja purku PBL-tyyppisesti?

Tämän, kurssin ensimmäisen vaiheen toteutuksen vaatimia toimia voi vertailla seuraavasti:

Nykyinen	Verkottuneempi
Järjestelmän tekeminen www-esseiden vastaanottoon	Järjestelmän tekeminen www-esseiden vastaanottoon ja julkaisuun kaikille
Esseiden luku	Esseiden luku
Yhden luennon valmistelu ja pitäminen	Materiaalin toimittaminen verkkoon: luettavat lehtileikkeet, syventävä materiaali aiheesta Mahdollinen ryhmän tutorointi taikka palaute vaiheen keskusteluista
	Keskusteluryhmän perustaminen newsseihin

Havaitaan, että toteutustavoissa on joitain eroja:

- verkottuneempi järjestelmä vaatisi tavan julkaista esseet verkossa mahdollisimman kätevästi - tai sitten käytettäisiin sähköpostilistoja, jotka tietenkin tulisi perustaa
- Nykyisen tavan luennon sijaan valmisteltaisiin joko "verkkoluento" taikka mieluummin itseopiskelumateriaalia. Virikkeinä toimivat lehtileikkeet tulisi toimittaa verkkoon luettavaksi. Ensimmäisen kerran pidettävän luennon ja vastaavan verkkomateriaalin kokoaminen ovat suunnilleen yhtä työläitä, jos valmiita artikkeleita on ja kyse on lähinnä aineiston kokoamisesta. Jos taas opettaja joutuu kirjoitustyöhön, aikaa menee selvästi enemmän.
- Verkottuneempi tapa vaatisi newsryhmän perustamisen
- Mikäli tässä vaiheessa katsotaan ryhmien pärjäävän ilman opettajakontaktia (joka nykyisessä tavassa syntyy ryhmäpohdintojen purkukeskustelussa luennolla), verkottuneempi tapa olisi työläämpi toteuttaa mutta sen jälkeen helposti toistettavissa milloin tahansa, kun taas nykyinen tapa vaatisi joka kerran luennon pitämisen. Jos taas pienryhmät vaatisivat ohjausta tai kontaktia, opettajan aikaa kuluisi kurssiin vähintään yhtä paljon kuin luennolla tai luultavimmin enemmän. Toisaalta jokainen ryhmä saisi henkilökohtaisemman keskustelun aikaan.

Opettajan palkkauksen kannalta ensimmäinen tapa olisi totutumpi ja selvempi, jälkimmäisessä tavassa olisi uhka, että opettajan odotettaisiin tekevän suuren osan työstä korvauksetta. Tällöin kustannukset tietenkin jäisivät organisaatiolle alhaisemmiksi. Jos taas laskettaisiin esimerkiksi virassa olevan opettajan työtunteja, jälkimmäinen tapa pienryhmäohjauksen kanssa veisi selvästi enemmän resursseja.

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > Oppimateriaali

OPPIMATERIAALI

Oppimateriaali on kurssin opiskeluun tarvittava materiaali, joka on joko etukäteen tuotettu tai syntyy prosessissa kurssin aikana.

Etukäteen tuotetun materiaalin kurssin tuottajat tekevät itse ja/tai hankkivat valmiina tai teettävät tai tekevät yhteistyössä jonkun toisen tahon kanssa.

Materiaali voi olla myös kurssin aikaisen opiskelijoiden prosessin tuotos tai tuotoksia: esim. harjoitustöitä, projektidokumentteja tai yhteistoiminnallisen prosessikirjoittamisen tulosta.

Heti projektin alussa on syytä pohtia millainen aineisto on tarkoituksenmukainen. Kaikki me olemme törmänneet verkossa vaikuttaviin ratkaisuihin, joihin sisältyy tietokantapohjaisia yksilöllisen räätälöinnin ratkaisuja, simulaatioita, animaatioita jne. Saattaa olla suurikin houkutus yrittää tuottaa jotain samanlaista. On kuitenkin olennaista tunnistaa, mikä on tuottamamme ratkaisun elinikä ja käyttäjäkunnan laajuus, käytävissä olevien resurssien aiheuttamien rajoitteiden lisäksi. Näiden tekijöiden mukaan toimintaratkaisu voi jäsentyä jatkumolle, jossa on seuraavat ääripäät:

- arkikäyttö, nopeasti uusiutuva tieto: tuotetaan itse kevyillä teknisillä ratkaisuilla käypää ja helposti päivitettävää arkitasoa, esim. tavanomaiset kurssin kotisivut
- pitkäaikainen, laaja käyttäjäkunta, monimutkainen vuorovaikutteisuus: "laatutuotantoa", esim. monimutkainen yksilöllisesti räätälöitävissä oleva sisältö tai simulaatiojärjestelmä, jolloin tuottamisessa tarvitaan erikoisosaamista.

Kursseilla hyödynnettävä, ennalta tuotettu materiaali on yleensä jompaa kumpaa tai molempia seuraavista tyypeistä:

- Opiskelumateriaali voi olla yhdistelmä erilaisista strukturoiduista tietomateriaaleista: artikkeleita, kirjoja, kuvia, WWW-lähteitä, simulaatioita, videoita, luentoja, tehtäviä, virtuaalikirjaston linkkejä jne.
- Kurssin oppimateriaali voi olla juuri tätä kyseistä kurssia varten tuotettu kokonaisuus, esim. interaktiivinen WWW-materiaali tehtävineen, opintomoniste, CD-ROM, video verkossa tai kasettina, simulaatio, animaatio.

Opetuksessa on alueita, joissa tieto on melko stabiilia ja toisaalta on alueita, joissa tieto uusiutuu erittäin nopeasti. Materiaalin tuottaminen on tarpeen silloin, kun sitä ei ole olemassa tai se ei ole opettajan haluamassa muodossa. Uuden materiaalin tuottaminen on yleensä aikaa vievää ja vaatii usein isoa panosta. Siksi on syytä tarkkaan harkita milloin lähdetään tuottamaan itse: painopisteenä voi vaikkapa olla prosessien ja ilmiöiden havainnollistaminen ja simuloinnit, interaktiivisuutta lisäävät ratkaisut sekä oppimateriaalien tuottaminen aihealueille, joissa on havaittu olevan ongelmia asioiden oppimisessa ja opiskelussa.

Sisällön uudelleen käytettävyyteen tähtäävät ajatukset materiaalin modulaarisuudesta ja metatiedon (tiedon kuvaaminen) avulla hallitsemisesta. TIEKE ry:n johtamalla standardointityöllä pyritään luomaan e-oppimisen peilissäöntöjä ja teknologisia ratkaisuja, joiden avulla eri koulutustekniikat, oppimateriaalit ja koulutusluokitukset sopivat yhteen.

Keskeistä on miettiä onko materiaali opiskelijoiden käytettävissä myös kurssin jälkeen, onko syntyvä tieto kumuloituvaa ja kuinka laajasti se on käytettävissä. Massachusetts Institute of Technology julkisti keväällä 2001 hankkeen OpenCourseWare, jonka tavoitteena on tarjota lähes kaikkien kurssiensa oppimateriaali ilmaiseksi halukkaiden käyttöön.

Tekijänoikeudet ovat keskeisessä asemassa uuden verkko-opetukseen tarkoitettun materiaalin tuottamisessa ja edelleen kehittämisessä. Joissakin yliopistoissa on käytössä yhteiset mallit tekijänoikeussopimuksiksi.



[Esimerkki]

MIT:n OpenCourseWare -hanke
<http://ocw.mit.edu>

Esimerkkejä Suomen virtuaaliyliopiston sivuston kautta löytyvistä aineistokokonaisuuksista:

Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto
<http://www.fsd.uta.fi/>

Menetelmäopetuksen tietovaranto
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>

Esimerkkejä Teknillisessä korkeakoulussa toteutetuista aineistokokonaisuuksista:

MatTa-projekti
http://matta.hut.fi/matta/index_fi.shtml

Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osaston eOpetus-hankkeessa toteutettuja materiaaleja
<http://130.233.158.46/eopetus/materiaalit.htm>

Etsi ja tutustu omassa yliopistossasi tuotettuihin aineistokokonaisuuksiin.



[Pohdittavaksi]

Mikä merkitys on verkkoaineistolla omassa hankkeessasi? Mitä tuotetaan itse, mitä hankitaan muualta, esim. virtuaalikirjastosta? Mikä osa aineistoista rakentuu kurssin aikana?

www.virtuaaliyliopisto.fi > Opetus > Kurssin tuottajan työkalupakki

<http://www.tieke.fi> > Standardointi > Opetusteknologia > Digitaaliset tietovarannot

Sisällön tuotantoon perehdytään TieVie-koulutuksen kolmannessa verkkojaksossa.

◀ Edellinen

Seuraava ▶

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > Kurssihallinto ja tiedotus

KURSSIHALLINTO JA TIEDOTUS

Kaikilla kursseilla on jonkinlainen opiskeluohje: lyhyempi, pidempi, suullinen, kirjallinen, digitaalinen. Sen tarkoituksena on antaa opiskelijalle tietoa siitä, mitä kurssi sisältää ja miten opiskellaan sekä miten oppimista arvioidaan. Verkko ei tarjoa sitä oheisviestintää ja tiedotusta opiskelijalle, mikä perinteisessä yliopistoympäristössä on opetuksen ohessa opiskelijan tavoitettavissa. Jos opiskelu tapahtuu pääsääntöisesti verkossa, on syytä erityisesti paneutua kirjallisiin opiskeluohjeisiin ja tiedottamiseen.

Mitä suuremmaksi kurssin opiskelijamäärä kasvaa, sitä merkittävämmäksi kasvaa hallintotyö ja sen järjeistäminen.

Kurssihallinto sisältää paljon tehtäviä, ja se työllistää merkittävästi opettajia:

Ennen kurssin alkua on lukuisa määrä hallintotyötä:

- opetussuunnitelma ja tietojen toimittaminen opetusoppaaseen
- kurssiesite ja opiskeluohjeet esim. kurssin kotisivuilla
- suoritusvaatimukset
- ilmoittautuminen ja opiskelijatietojen kirjaaminen
- jne.

Kurssin aikana hallintotyö ei välttämättä vähene:

- viestintä kurssin aikana
- kurssitöiden logistiikka: esim. jakaminen palautteen antajille, palautteen toimittaminen opiskelijoille
- osasuoritusten kirjaaminen
- jne.

Kurssin päätyttyä

- suoritustietojen ja arvosanojen kirjaaminen
- palaute opiskelijoille
- jne.

Tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttö voi tuoda helpotusta nopeasti juuri tähän työhön, joka on luonteeltaan logistista. Näin ideaalilanteessa opettajalta vapautuu aikaa vuorovaikutukseen opiskelijoiden kanssa.

Kurssien tai koulutusohjelmien teknologiavalinnoissa on olennaista ottaa huomioon valittavan teknologian rajapinnat yliopiston opintohallinnon järjestelmiin, jotta kaksinkertaiselta työltä vältetään esim. suoritusten kirjaamisessa.



Mitä kurssihallinnollisia tehtäviä on omassa hankkeessasi?

Minkälaisia kurssihallinnon työkaluja on omassa yksikössäsi käytössä? Miten voit hyödyntää niitä hankkeessasi?

 **Edellinen**

Seuraava 

Anna-Kaarina Kairamo, TKK Opetuksen ja opiskelun tuki

Päivitetty 26.09.2004
/akk

Pääsivu

Tavoitteet

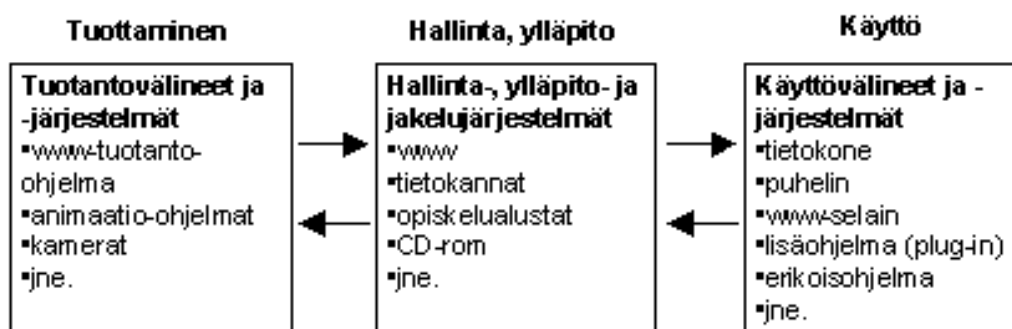
Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > Teknologiaratkaisut

TEKNOLOGIARATKAISUT

Kun osapuilleen tiedetään minkätyyppistä kurssia ollaan tekemässä ja minkälaisia toimintoja siihen tarvitaan, on viimeistään mietittävä minkätyyppistä teknologiaa tarvitaan. Käytännössä on usein käytettävä niitä välineitä jotka ovat kohtuukustannuksin tarjolla tai jotka ovat oman yliopiston tai yksikön valinta. Tarvittava teknologiaa voidaan karkeasti tarkastella kolmesta näkökulmasta: 1) tuottamisen, 2) hallinnan sekä ylläpidon ja 3) käytön näkökulmasta.

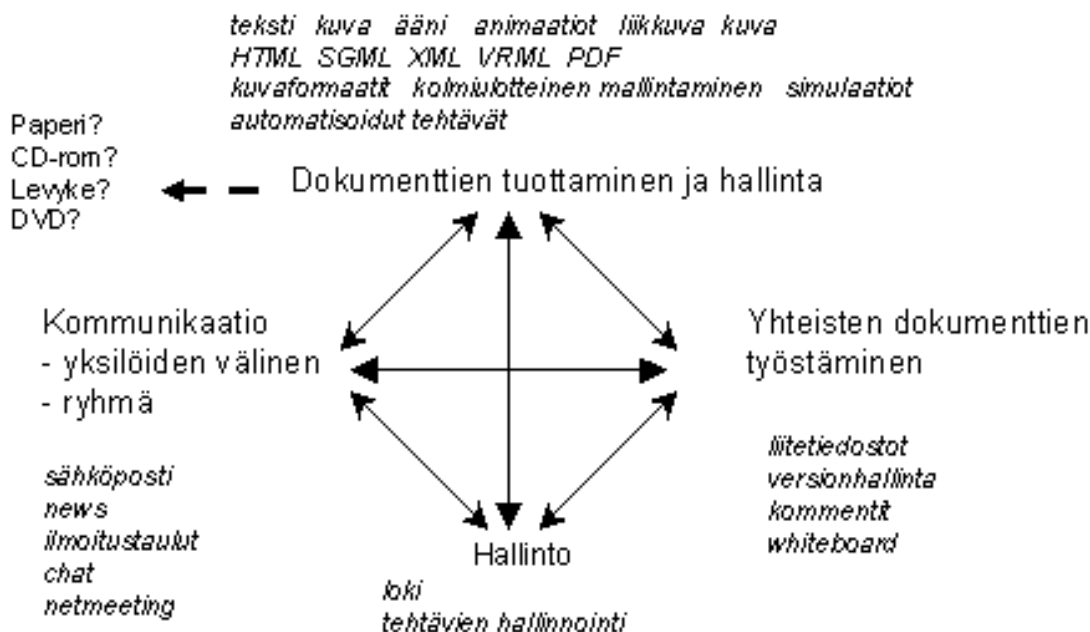


Keskeinen valinta tehdään, kun arvioidaan riittääkö yhdistelmä johon kuuluvat "perinteiset" webbisivut, sähköpostilista ja (suljettu tai avoin) keskustelualue, videokonferenssi, chat jne. vai halutaanko ottaa käyttöön järjestelmä, jossa on myös kurssihallintotyökaluja ja sisällöntuotantotyökaluja. Tällä hetkellä yleisimpiä integroituja elektronisia opiskelualustoja Suomen yliopistoissa ovat WebCT ja Optima.

Yhteistä kaikille valinnoille on että ne pääsääntöisesti koostuvat neljäntyyppisistä työkaluista

- dokumenttien hallintatyökalut
- kommunikaatiovälineet
- yhteisten dokumenttien työstämistyökalut ja
- hallintotyökalut.

Elektronisten opiskelualustojen elementtejä



Monien integroitujen opiskelualustojen historia on erittäin lyhyt, noin puoli vuosikymmentä. Ne ovat toiminnallisesti olleet rajallisia kaikilla osa-alueilla, mutta tuotteet kehittyvät nopeasti. Valitsemalla jonkin tällaisen alustan yliopisto on päässyt nopeasti alkuun verkkokurssien tuotannossa. Alustoja on markkinoilla tuhansia, Suomessakin useita kymmeniä. Tähän sisältyy markkinoihin liittyvä riski: kaikki tuotteet eivät ole elinkelpoisia, joten valintoja tehtäessä kannattaa selvittää myös palvelun / tuotteen tarjoajan tausta.

Yksi ongelmallinen piirre näissä alustoissa on, että tuotanto on sidoksissa voimakkaasti kurssiajatteluun ja esim. materiaalit eivät välttämättä kumuloidu organisaation tietovarannoksi eivätkä ne pääsääntöisesti ole enää osallistujien käytettävissä kurssin jälkeen ilman erityistoimenpiteitä. Sisällönhallintavälineet (LCMS, learning content management system) tekevät tuloaan myös yliopistoihin.



Mitä teknologioita ja työkaluja on omassa yliopistossasi tarjolla?



Suomen virtuaaliyliopiston sivuilta löytyy runsaasti opiskelualustalinkejä www.virtuaaliyliopisto.fi > Opetus > Kurssin tuottajan työkalupakki > Verkkopetusalustat

Käytännönläheisiä ja hauskoja neuvoja tieto- ja viestintätekniiikan käytöstä opetuksessa:

UCLA Ten Principles of Wise Media Use

<http://www.oid.ucla.edu/FNMC/princpls.htm>

◀ Edellinen

Seuraava ▶

Anna-Kaarina Kairamo, TKK Opetuksen ja opiskelun tuki

Päivitetty 26.09.2004
/akk

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > Kuormittavuusanalyysi

KUORMITTAVUUSANALYYSI

Kurssia suunniteltaessa opettajalla on mielikuva siitä prosessista, minkä opiskelija kurssin aikana käy läpi. Verkko-opiskelu on usein osoittautunut perinteisen opetuksen seuraamista työläämmäksi. Siksi onkin tärkeätä opiskelijan työmäärän oikea mitoittaminen. Tähän on hyvänä apukeinona kuormittavuusanalyysi eli opintojakson työmäärän mitoittaminen.



[Esimerkki]

Tämän etäjakson mitoitus:

Laajuus puoli opintoviikkoa eli ~ 20 h

1) *Orientoitumistehtävä Oulussa 0,5 h*

2) *Hankkeen kytkökset -kuvaustehtävä ja keskustelu 4 h*

3) *Verkojakson materiaaliin tutustuminen ja projektisuunnitelman laatiminen 10 h*

4) *Projektisuunnitelman julkaisu ja palautteen antaminen sekä itsearviointilomakkeen täyttäminen 6 h*

Myös opetushenkilökunnan työkuormaa voi laskea samankaltaisesti. Työaika kannattaa laskea erikseen kehittämistyövaiheen ja toteutusvaiheen osalta.

Toteutukseen tarvittava työaika kannattaa jakaa kolmeen osa-alueeseen:

- tehtävät ennen kurssia
- tehtävät kurssin aikana
- tehtävät kurssin jälkeen

Tällöin käydään läpi kaikki henkilöt jotka osallistuvat kurssin pyörittämiseen työvaiheittain: kurssia edeltävä, kurssin aikainen ja kurssin jälkeinen hallintotyö (tiedottaminen, ilmoittautumiset, opintosuoritukset jne.) sekä opetus- ja ohjaustyö, palautteen anto ja arviointi (esim. laskemalla kuinka paljon keskimäärin menee aikaa ohjaukseen ja kunkin tehtävän arviointiin ja palautteen antoon).

Kuormitusta laskettaessa voi käyttää esim. alla esitetyn tyyppistä taulukkoa apuna. Liiallinen yksityiskohtaisuus saattaa johtaa väärin arvioihin, joten vaiheen tehtäviä mietittäessä kannattaa olla riittävän suurpiirteinen.

Tehtävä	Assistentti X	Lehtori Y	Professori X

<p>Ennen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehtävä 1 • 2 • 3 • jne. 			
<p>Aikana</p> <ul style="list-style-type: none"> • lähitapaamiset • ohjaus • arviointi ja palaute (esim. 1/2 h opiskelijaa kohti) • suoritusten rekisteröinti • tekninen tuki • jne. 			
<p>Jälkeen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehtävä 1 • 2 • 3 • jne. 			
YHTEENSÄ			

[Pohdittavaksi]

Tee alustava laskelma hankkeesi tuottamisessa ja toteuttamisessa mukana olevien henkilöiden työkuormasta.

[Oheismateriaali]

[Walmiiksi Viidessä Vuodessa](#) -projektin aineisto, erityisesti:

Karjalainen A.- Alha K. - Jutila, S. (2003). Anna aikaa ajatella, Suomalaisten yliopisto-opintojen mitoitussjärjestelmä. Oulun yliopisto, Opetuksen kehittämissyksikkö.

<http://www oulu.fi/w5w/tyokalut/MITOI305.pdf>

◀ Edellinen

Seuraava ▶

Tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön koulutus

Verkko-opetuksen suunnittelu -jakso 4. – 31.10.2004


[Pääsivu](#)
[Tavoitteet](#)
[Aikataulu ja tehtävät](#)
[Jakson materiaali](#)
[Jakson materiaali](#) > Kustannukset, resurssit

KUSTANNUKSET, RESURSSIT

Verkko-opetushankkeen toteutukseen rankimmalla kädellä vaikuttavat käytettävissä olevat resurssit: raha, hankkeen aikajänne ja projektiin osallistuvien käytettävissä oleva aika sekä käytettävissä oleva tai hankittavissa oleva teknologia.

Liian usein verkko-opetusprojekti yritetään toteuttaa kaikkien entisten velvoitteiden lisäksi. Suunnittelu ja toteuttaminen vaativat aina aikaa. Kannattaa miettiä mistä luovutaan, jotta hanke voidaan toteuttaa. Rahoitusta tarvitaan, jotta tekijöitä voidaan irrottaa muista velvoitteista sekä palveluiden ja asiantuntemuksen ostamiseen. Materiaaliprojektit ovat yleensä aina vaativia ja aikaa vieviä ja siksi kalliita. Aikajänne vaikuttaa siihen mitä ylipäänsä voidaan toteuttaa: alkaako kurssi kuukauden, muutaman kuukauden vai vuoden kuluttua? Mahdolliset uudistukset mitoitetaan tämän käytettävissä olevan ajan mukaan.

Resurssitarve voidaan jakaa kehittämistyöhön ja itse toteutukseen tarvittavaan työaikaan ja kustannuksiin.



Selvitä itsellesi hankkeesi käytettävissä olevat resurssit: raha, aika, osaaminen, teknologia (olemassa oleva, hankittava, organisaation asettamat rajoitteet).

[◀ Edellinen](#)
[Seuraava ▶](#)

Anna-Kaarina Kairamo, TKK Opetuksen ja opiskelun tuki

Päivitetty 26.09.2004
/akk

Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja tehtävät

Jakson materiaali

[Jakson materiaali](#) > Hankkeen arviointi

HANKKEEN ARVIOINTI

Verkko-opetus on jatkuvaa kehittämistyötä. Hankkeen arvioinnilla ja palautteella on opetuksen toteuttajalle ensiarvoinen merkitys.

Verkko-opetusta on oleellista arvioida useasta eri näkökulmasta. Opiskelijan oppiminen on edelleen tärkein tavoite, mutta oppimiseen välillisesti vaikuttavat tekijät ovat hieman erilaiset lähi- ja verkko-opetuksessa.

Kannattaa kerätä palautetta sekä opiskelijoilta että kurssin toteuttamiseen osallistuneilta ja kollegoilta. Myös järjestelmän lokitieto antaa arvokasta palautetietoa, jos järjestemässä tällainen ominaisuus on. Tavanomaisen kurssin arviointikohteiden lisäksi verkkokurssin arvioitavia seikkoja voivat olla mm.

- opiskelijan arvio omasta panoksesta
- opiskeluprosessi onnistuneisuus
- vuorovaikutus opiskelussa - saavatko opiskelijat riittävästi tukea, miten opiskelijaa ohjataan, kun hänellä on vaikeuksia tai miten opiskelija saa palautetta oppimisestaan?
- oppimisympäristön käytettävyys - mitä muutoksia ympäristöön on tehtävä, jotta se toimii seuraavalla kurssilla paremmin?
- verkkomateriaalin ymmärrettävyys ja selkeys - kuinka ymmärrettävää verkkomateriaali on oppimisen kannalta?
- työmäärä ja työn mielekkyys sekä opiskelijan että kurssin toteuttajien näkökulmasta.



Mitkä yllä olevista kysymyksistä ovat hankkeesi kannalta keskeisiä palautetta pyydetessä? Mitä muita kysymyksiä keksit?

◀ Edellinen

Anna-Kaarina Kairamo, TKK Opetuksen ja opiskelun tuki

Päivitetty 26.09.2004
/akk