



Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja
tehtävät

Jakson materiaali

Keskustelu

FAQ

JAKSON MATERIAALI [PDF]

Verkko-opetuksen suunnittelu

[Johdanto](#)

[Verkon rooli opetuksessa](#)

[Verkko-opetuksen
suunnitteluprosessi](#)

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

[Toimintaympäristön
analyysi](#)

[Hankkeen toimijat](#)

- [Opiskelijat](#)
- [Tekijät](#)

[Sisällön analyysi ja
rajaus](#)

[Opetukselliset ratkaisut](#)

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

[Oppimateriaali](#)

[Kurssehallinto ja tiedotus](#)

[Teknologiaratkaisut](#)

[Kuormittavuusanalyysi](#)

[Kustannukset, resurssit](#)

[Hankkeen arviointi](#)

Materiaalit-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 antaa 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. Älä jätä käyttämättä tätäkään mahdollisuutta!

Materiaalin voi ladata omalle koneelle ja tulostaa [PDF-tiedostona](#) (490KB). **HUOM! PDF-tiedosto ei sisällä oheismateriaalia.**

Seuraava

Jakson materiaalin ovat suunnitelleet yhteistuotantona Teknillisen korkeakoulun Opetuksen ja opiskelun tuki ja Jyväskylän yliopiston Virtuaaliyliopisto-hanke.

Päivitetty 09.09.2002 /akk



Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja
tehtävät

Jakson materiaali

Keskustelu

FAQ

[Jakson materiaali](#) > Johdanto**JOHDANTO**

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

Yliopistoissa yksi opetuksen perusyksikkö on kurssi, jonka organisoinnista opettajan työssä on useimmiten kyse. 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, harjoituksia, laboratoriotöitä ja ohjauskeskusteluja. Kurssilla voidaan käyttää myös muutakin tieto- ja viestintäteknikkaa kuin tietokonetta ja Internetiä, esim. puhelinneuvottelua tai mobiililaitteita. Verkkomateriaalin lisäksi kurssilla voi olla käytössä kirjoja, artikkeleita, luentomonisteita, videokasetteja, CD-rom-aineistoa, tietokoneluokassa 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 koulutusosalalle. Uusien medioiden myötä koulutuksen suunnitteluun on tullut elementtejä, jotka muistuttavat läheisesti multimediatuotannon prosesseja, erityisesti jos tavoitteena on toteuttaa verkon ominaisuuksia laaja-alaisesti hyödyntävää aineistoa. Www:n käytön yleistyessä kurssi konkretisoituu verkossa. 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, yhtenä ensimmäisistä 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.

[Pohdittavaksi]

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

[Oheismateriaali]

Määritelmien kirjosta lisää esim.
Tella et. al (2001). Verkko opetuksessa - opettaja verkossa. Edita.

Edellinen**Seuraava**



Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja
tehtävät

Jakson materiaali

Keskustelu

FAQ

[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 lohkoon 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 luentoon liittyvän materiaalin, kalvot ja harjoitukset ennen luentoa tai ainakin sen jälkeen. Opettaja tai opettajatiimi voi täydentää tätä WWW-alueettaan 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 lähetyks 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 edeltäkäs 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 limittää 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 konstruoitava 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 työskentelymme 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 nk. integroiduista elektronisista oppimisympäristöistä tarjoaa työkaluja monivalintatestien tekemiseen, joista järjestelmä antaa välittömän palautteen opiskelijalle. Yliopistoissa on kehitteillä tai kehitetty elektronisia 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 kaiken tarvitsemansa tiedon koulutuksesta, tehtävät, vinkkejä muista lähteistä jne. verkon kautta. Lohko C on alue johon suuri osa verkko-opetushankkeista näyttää tähtäävän: verkko otetaan osaksi opetuksen ja opiskelun vuorovaikutusprosessia.



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 opetusikäytön 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. Verkkoteknologian avulla on mahdollista tuottaa vuorovaikutuksellisia ratkaisuja. Tällöin siihen voidaan sisällyttää ohjauksellisia ja arvioinnin toimintoja, jotka tukevat edelleen opiskelijoita etenemään opintourallaan.
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 puhelinneuvottelusessiot, 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.



Mihin nelikentän lohkoon oma kehittämishankkeesi sijoittuu?



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.

Manninen, Jyri (2000). Kurssikoulutuksesta oppimisympäristöihin. Aikuiskäytäntöjen kehityslinjoja. Teoksessa: Matikainen - Manninen (toim.). Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tampere.





Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja
tehtävät

Jakson materiaali

Keskustelu

FAQ

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

VERKKO-OPETUKSEN SUUNNITTELUPROSESSI

[Projektin vaiheet](#)

[Suunnittelun osa-alueet](#)

Verkko-opetuksen suunnittelu ja tuottaminen voidaan jäsentää prosessiksi, jossa tuotetaan toisaalta verkkokurssi ja toisaalta digitaalista aineistoa. Verkkokurssit hyödyntävät digitaalista aineistoa mutta yhtäläillä myös muuta aineistoa.

Verkko-opetuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen vaikuttaa erityisesti se, ollaanko tuottamassa täysin uutta koulutusta vai ollaanko muokkaamassa 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 mm. 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 kuitenkin 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.



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



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

TieVie-koulutuksessa vuonna 2002 on 160 osallistujaa. Kurssi voidaan luokitella massakurssiksi. Pohdi mitä erityispiirteitä massakurssissa on verrattuna esim. 10 tai 20 osallistujan kurssiin.

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 yhtäaikaaisesti ja kertautuvasti), ja ne eivät lineaarisesti seuraa toisiaan. Voi esimerkiksi olla hedelmällistä tehdä kurssin verkkoalueesta jo suunnitteluvaiheessa, joskus jopa projektiehdotusvaiheessa, alustava demo, jonka avulla havainnollistetaan hankkeen muille osapuolille, miltä verkkoratkaisu näyttää ja tuntuu ja kuinka se toimii ja mitä ovat sen mahdolliset rajoitteet.



Esimerkki yliopiston omasta kurssituotanto-oppaasta:
University of British Columbia: [Preparing Distance Education Courses](#)



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



[Projektisuunnitelma](#)

Jos olet kiinnostunut tutustumaan projektitoimintaan syvällisemmin, oheismateriaalina voi toimia mikä tahansa projektitoiminnan oppikirja.

Työministeriön sivuilta löytyy Paul Silberbergin kirjoittama
[Ideasta projektiksi. Projektinvetäjän käsikirja](#)

Sisällöntuotantoon projektina paneudutaan lähemmin etäjaksossa Sisällöntuotanto.

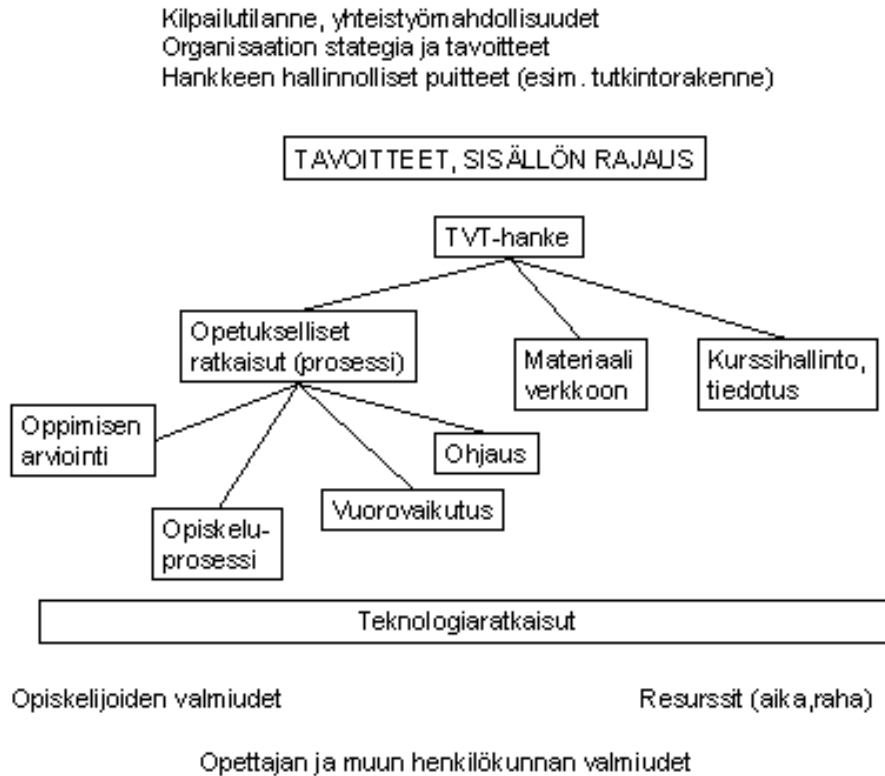
Suunnittelun osa-alueet

Kuten mitä tahansa projektia, on verkko-opetustakin suunniteltaessa keskeistä miettiä, 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 analyysi
- kenelle ja kuka: toimija-analyysi
- mitä: sisällön analyysi
- miten: opetukselliset ratkaisut, materiaalin tuotanto, hallinto, teknologiaratkaisut

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

Suunnittelun osa-alueita on hahmotettu myös oheisessa kuvassa.



Kun mietitään miten opetushanke toteutetaan, on otettava kantaa vähintään seuraaviin neljään asiakokonaisuuteen:

- Opetukselliset ratkaisut eli prosessi: keskeisiä elementtejä ratkaisun hallinnassa ovat suunniteltu opiskeluprosessi, vuorovaikutus eri osapuolien (opettajat, opiskelijat, asiantuntijat, mentorit, tutorit jne.) välillä sekä opiskelun ohjauksen ratkaisu. Tärkeää on heti alussa miettiä 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 kurssia ennen ja 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.



[Pohdittavaksi] Pohdi miten jäsentely sopii omaan hankkeeseesi. Onko jotakin asiakokonaisuutta joka tulisi lisätä oman hankkeesi kannalta?

◀ Edellinen

Seuraava ▶



[Pääsivu](#)

[Tavoitteet](#)

[Aikataulu ja tehtävät](#)

[Jakson materiaali](#)

[Keskustelu](#)

[FAQ](#)

[Jakson materiaali](#) > Toimintaympäristön analyysi

TOIMINTAYMPÄRISTÖN ANALYYSI

Toimintaympäristön erilaiset elementit vaikuttavat verkko-opetusprojektiin sekä mahdollisuuksien, kilpailun että toiminnan reunaehtojen näkökulmista.

Toimintaympäristö voidaan jakaa hierarkkisesti eri tasoihin, jotka vaikuttavat eri tavoin projektin tavoitteiden mukaan:

- eurooppalainen/globaali ympäristö
- kansallinen (Suomi)
- alueellinen (esim. Pääkaupunkiseutu, Pohjois-Suomi)
- organisaatio (yliopisto)
- oma lähiympäristö (tiedekunta, osasto, laboratorio, laitos)

Eurooppalainen/globaali, kansallinen ja alueellinen ympäristö ovat tasoja joissa on syytä tarkastella toisaalta yhteistyömuotoja ja mahdollisuuksia ja toisaalta oman projektin kilpailuasemaa, mm.:

- Onko joku jo tehnyt samanlaisen verkkokokonaisuuden, joka kilpailee oman hankkeeni kanssa? 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: aiemmat yhteydet, mahdollisuudet solmia yhteistyösuhde.
- Yhteistyön reunaehdot: laatu, raha, aika, toimintakulttuuri ja henkilökemiat, paikallisten olosuhteiden huomioon ottaminen (onko projektissa joitain sellaisia erityispiirteitä jotka puoltavat sen tekemistä paikallisesti).

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

- paikallinen - globaali
- opiskelijälähtöinen laadun kontolli - asiantuntijakontrolli.

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

Lähde: Collis - Moonen 2001, s. 197 -201

	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

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

Oman lähiympäristön ja yliopiston tasolla voidaan esittää myös yllä olevat yhteistyöhön liittyvät kysymykset. Ei ole lainkaan tavatonta, että 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 ja hallinnolliset 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?
- 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
- Hankkeen kohderyhmän (opiskelijoiden, asiakkaiden) tiedolliset ja taidolliset valmiudet sekä elämäntilanne



Minkälaisia strategisia valintoja yliopistosi on tehnyt ja miten ne vaikuttavat omaan toimintaasi?

Pohdi jo nyt alustavasti seuraavia kysymyksiä joita käsitellään jakson verkkokeskustelussa sekä oman hankkeen ensimmäisessä suunnitelmassa:

- Mitä yksikköjen / yliopistorajojen yli menevää yhteistyötä voi / kannattaa hankkeessasi tehdä? Miksi?
- Miten hankkeesi liittyy yliopistosi/oman osastosi/yksikkösi tavoitteisiin?



Collis, B. - Moonen, J. (2001)

Flexible learning in a digital world. Experiences and expectations. London: Kogan Page.

[Tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön 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.

◀ Edellinen

Seuraava ▶

[Pääsivu](#)[Tavoitteet](#)[Aikataulu ja tehtävät](#)[Jakson materiaali](#)[Keskustelu](#)[FAQ](#)[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 asenteet ja motivaatio verkon käyttöön ylipäätään ja erityisesti verkko-opetuksen suhteen?
- Opiskelijoiden elämäntilanne: erityisesti työssäkäynnin vaikutus mahdollisuuteen osallistua esim. lähitapaamisiin.

Jos kohderyhmä on suppea, esim. syventävien opintojen jonkin kurssin osallistujat, käyttäjien profiili on helposti hahmotettavissa. Mitä laajempi on kohderyhmä esim. massakurssilla, sitä suuremmat mahdollisuudet on siihen että lähtötaso vaihtelee suuresti. Keinoja saada lähtötaso hallintaan ovat esim. ennakkotehtävät ja itsenäisesti suoritettava johdatusjakso.

Eryteisesti aineistoa tuotettaessa 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. Aina opettajalla ei ole tietoja tai taitoja kaikkeen, 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 myös projektin eri vaiheissa. Osallistujien rooliin vaikuttavat oman tehtäväkentän lisäksi mm.

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





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?

Minkälaista tukea tarvitset hankkeessasi ja mistä sitä on saatavissa?

Onko yliopistossasi käytettävissä tukipalveluja? Millaisia? Mitä palvelut maksavat?



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

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

◀ Edellinen

Seuraava ▶



Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja
tehtävät

Jakson materiaali

Keskustelu

FAQ

[Jakson materiaali](#) > Sisällön analyysi ja rajaus

SISÄLLÖN ANALYYSI JA RAJAUS

Ydinainesanalyysi on Karjalaisen & co esittelemä menetelmä, joka on yksi mahdollinen keino suunnitella verkkokurssin sisältöä kerroksittain. Menetelmän tavoitteena on auttaa luokittelemaan opetettavan aiheeseen liittyvät tiedot ja taidot niiden tärkeyden mukaan. Kolmiportaisen luokituksen kategorioita ovat *ydinaines*, *täydentävä tietämys* ja *erityistietämys*.

Teknillisessä 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 esim. teoreettisia yksityiskohtia ja selvittää harvinaisempia sovelluksia.
- *Joskus hyödyllisellä aineksella* (nice to know) tarkoitetaan esimerkiksi erityistietämystä, joka syventää jonkin alueen hallintaa.

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

[Esimerkki]

Teknillisen korkeakoulun Kemian tekniikan osastolla toteutettu ydinainesanalyysiprojekti
<http://www.chemistry.hut.fi/Opinnot/Ydinainesanalyysi.htm>

[Pohdittavaksi]

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

[Oheismateriaali]

Asko Karjalainen & Elina Jaakkola: Ydinainesanalyysi.
<http://www.hallinto oulu.fi/optsto/opetkeh1/julkaisu/materiaalit/ydinainesanalyysi.html>

◀ Edellinen

Seuraava ▶



Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja
tehtävät

Jakson materiaali

Keskustelu

FAQ

[Jakson materiaali](#) > Opetukselliset ratkaisut

OPETUKSELLISET RATKAISUT

[Oppimisesta](#)

[Oppimisen arviointi](#)

[Opiskeluprosessi](#)

[Vuorovaikutus](#)

[Ohjaus](#)

Opetuksellisten ratkaisujen valinta on kaikkein keskeisimpiä verkko-opetuksen suunnittelun vaiheita. Ratkaisuun vaikuttavat sekä koulutuksen sisältö, kohderyhmän luonteenpiirteet että tekijöiden valmiudet.

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 syytä käydä läpi myös yksittäistä kurssia suunniteltaessa.



[Oheismateriaali]

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 tasoa* tavoitellaan:

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

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

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 vertaistenkanssa rohkaisti ponnistelemaan ja luottamaan omaan 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. *Oppimistrategioilla* 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 sitä 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://www.edu.uoulu.fi/ok/lo/kt2/wwwpro.htm>

<http://www.oppiminen.utu.fi/Oppi/Oorient.htm>

Oppimistyyleistä

<http://www.oppiminen.utu.fi/> > [Oppimistyyli](#)

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

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

<http://tievie oulu.fi/artikkelit/hsoini.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.



[Arviointiaavan sanomat](#)

Oppimisen arviointiin paneudutaan TieVie-koulutuksen viidennessä verkkojaksossa.

Opiskeluprosessi, opetukselliset ratkaisut

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

Collis 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.

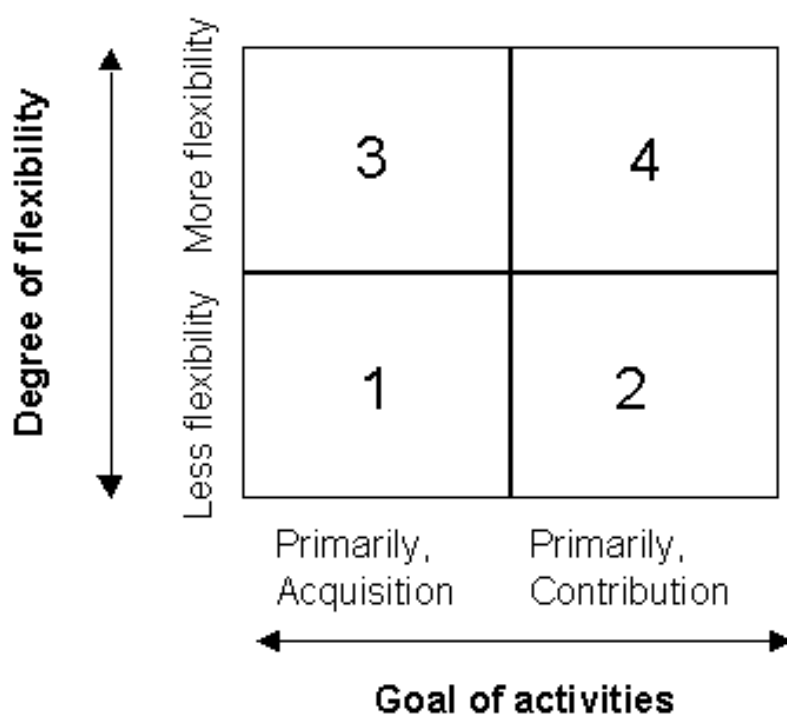
Comparing the Acquisition and Participation Models (Collis - Moonen 2001)

	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 4-alueita kohti.



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

Opetukselliset ratkaisut ovat sidoksissa siihen, minkälainen toimintastrategia valitaan. Verkko-opetuksen strategioita jäsentää Pekka Ihanainen 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 2000 (toim.) Aikuiskasvatuksen vuosikirja 2002. Tulossa julkaisuun

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



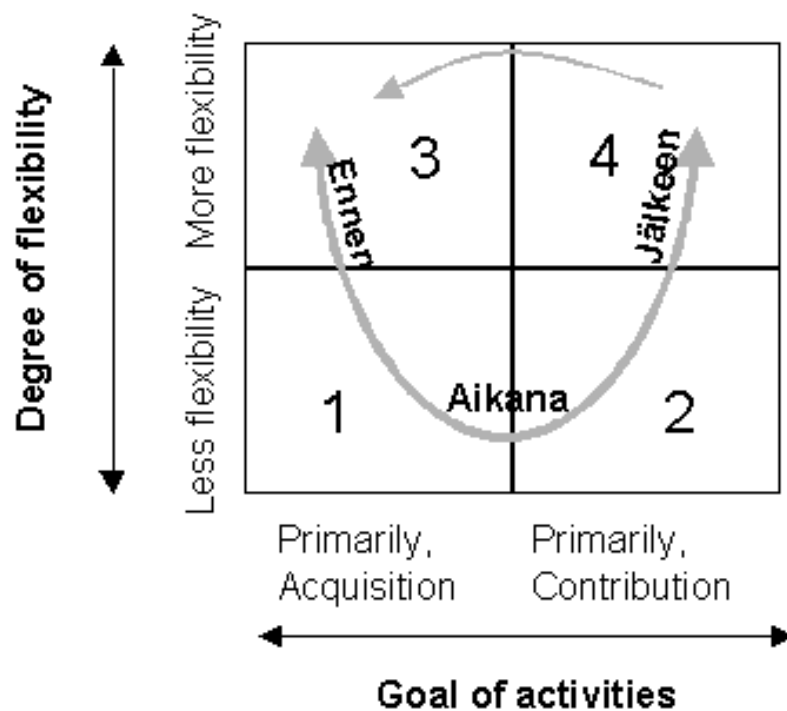


Opetuksellisten ratkaisujen malleja on lukuisia, joista alla esitellään Collisin ja Moonenin (2001) U-malli. Muita malleja löytyy mm. oheismateriaalista.

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

Erilaiset opiskelaktiviteetit kurssilla muodostavat sarjan jotka kaikki noudattavat ennen-aikana-jälkeen aktiviteetteja. Jokseenkin kaikilla kursseilla on 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 orientaatiotehtävä
- aikana: sessio pohjautuu ennakkotehtävälle, kutsutaan keskusteluun ulkopuolisia asiantuntijoita, tehdään yhteenveto
- jälkeen: kertausta, reflektointia yksin tai ryhmässä, tuotetaan yhteistyössä 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.



Jäsenä 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.

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

Manninen - Pesonen (2000). Aikuisdidaktiset lähestymistavat. Verkkopohjaisen oppimisympäristön suunnittelun taustaa. Teoksessa: Matikainen - Manninen (toim.). 2000. Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tampere.

Meisalo - Sutinen - Tarhio (2000). Modernit oppimisympäristöt. Tietotekniikan käyttö opetuksen ja oppimisen tukena. Tietosanoma. Juva.
Kirjoittajista ensimmäinen on matemaattisten aineiden didaktiikan professori ja muut tietojenkäsittelytieteen professoreita. Kirja saattaa olla kiinnostava erityisesti luonnontieteen ja tekniikan alan opettajille.

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). Tulee siis suunnitella miten ja milloin vuorovaikutus niveltyy opiskeluprosessiin ja mitkä ovat vuorovaikutuksen foorumit.



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, jotain tulisi tietää, mistä ja keneltä opiskelija saa vastauksen kysymyksiinsä



Ohjaukseen pureudutaan TieVie-koulutuksen neljännessä verkkojaksossa.

◀ Edellinen

Seuraava ▶



Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja
tehtävät

Jakson materiaali

Keskustelu

FAQ

[Jakson materiaali](#) > Oppimateriaali

OPPIMATERIAALI

Heti projektin alussa on syytä pohtia millainen aineisto on tarkoituksenmukainen. Kaikki me olemme törmänneet verkossa vaikuttaviin ratkaisuihin, joihin sisältyy esim. tietokantapohjaisia yksilöllisen räätälöinnin ratkaisuja, simulaatioita, animaatioita jne. Saattaa olla suurikin houkutus yrittää jotain samanlaista. On kuitenkin olennaista tunnistaa käytävissä olevien resurssien aiheuttamien rajoitteiden lisäksi, mikä on tuottamamme ratkaisun elinikä ja käyttäjäkunnan laajuus. 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

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.

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

- opiskelumateriaali voi olla yhdistelmä erilaisista strukturoiduista tietomateriaaleista: artikkeleista, kirjoista, kuvista, WWW-lähteistä, simulaatioista, videoiduista luennoista, tehtävistä, virtuaalikirjaston linkeistä ym., tai
- 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 peilissäntöjä ja teknologisia ratkaisuja, joiden avulla eri koulutustekniikat, oppimateriaalit ja koulutusluokitukset sopivat yhteen.

Keskeistä on miettiä onko materiaali opiskelijoiden käytävissä myös kurssin jälkeen, esim. onko syntyvä tieto kumuloituvaa ja kuinka laajasti se on käytävissä. 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 tarkoitetun materiaalin tuottamisessa ja edelleen kehittämisessä.



Esimerkkejä Teknillisessä korkeakoulussa toteutetuista aineistokokonaisuuksista:

MatTa-projekti

<http://matta.hut.fi/matta/info.shtml>

Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osaston eOpetus-hankkeessa toteutettuja materiaaleja

<http://130.233.158.46/eopetus/materiaalit.htm>



Mikä merkitys on verkkoaineistolla omassa hankkeessasi? Mitä tuotetaan itse, mitä hankitaan muualta, esim. virtuaalikirjastosta?



Lisätietoja MIT:n OpenCourseWare -hankkeesta

<http://web.mit.edu/ocw/>

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

Sisällöntuotantoon perehdytään TieVie-koulutuksen toisessa verkkojaksossa.

◀ Edellinen

Seuraava ▶



Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja
tehtävät

Jakson materiaali

Keskustelu

FAQ

[Jakson materiaali](#) > Kurssihallinto ja tiedotus

KURSSIHALLINTO JA TIEDOTUS

Kaikilla kursseilla on jonkinlainen opiskeluohje: lyhyempi, pidempi, suullinen, kirjallinen, ja se sisältää ohjeita 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 panautua kirjallisiin opiskeluohjeisiin ja tiedottamiseen.

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

Kurssihallinto on laaja kokonaisuus joka 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:

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

Kurssin päätyttyä

- suoritustietojen ja arvosanojen kirjaaminen
- palaute opiskelijoille
- jne.

Parhaimmillaan tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttö voi tuoda helpotusta nopeasti juuri tähän työhön, joka on luonteeltaan logistista. Näin ideaalitulanteessa 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.



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

◀ Edellinen

Seuraava ▶



Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja
tehtävät

Jakson materiaali

Keskustelu

FAQ

[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: tuottamisen, hallinnan sekä ylläpidon ja käytön näkökulmasta.

Tuottaminen

Hallinta, ylläpito

Käyttö



Keskeinen valinta tehdään, kun arvioidaan riittävätkö yhdistelmä johon kuuluu esim. "perinteiset" verkkosivut, sähköpostilista ja (suljettu tai avoin) keskustelualue, videokonferenssi, chat jne. vai halutaanko ottaa käyttöön järjestelmä, jossa on myös kurssihallintatyökaluja ja sisällöntuotantotyökaluja. Tällä hetkellä yleisimpiä integroituja elektronisia opiskelualueita Suomen yliopistoissa lienevät WebCT ja Optima.

Yhteistä kaikille valinnoille on että ne pääsääntöisesti koostuvat neljäntyyppisistä työkaluista

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

Elektronisten opiskelualustojen elementtejä

teksti kuva ääni animaatiot liikkuva kuva

HTML SGML XML VRML PDF

kuvaformaatit kolmiulotteinen mallintaminen simulaatiot

automatisoidut tehtävät

Paperi?
CD-rom?
Levyke?
DVD?

Dokumenttien tuottaminen ja hallinta

Kommunikaatio
- yksilöiden välinen
- ryhmä

sähköposti
news
ilmoitustaulut
chat
netmeeting

**Yhteisten dokumenttien
työstäminen**

liitetiedostot
versionhallinta
kommentit
whiteboard

Hallinto

loki
tehtävien hallinnointi

Monien integroitujen opiskelualustojen historia on erittäin lyhyt, alta viisi vuotta. 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 ongelmallisimmista puolista 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 eritystoimenpiteitä.

[Pohdittavaksi]

Mitä teknologioita ja työkaluja on omassa yliopistossasi tarjolla?

[Oheismateriaali]

IT-Peda-verkoston linkkisivu: runsaasti opiskelualustalinkkejä
<http://www.uta.fi/itpeda/linkit.html>

Käytännönläheisiä ja hauskoja neuvoja tieto- ja viestintäteknikan käyttäjille opetuksessa
UCLA Ten Principles of Wise Media Use
<http://www.oid.ucla.edu/FNMC/princpls.htm>

Mediavalintoihin perehdytään TieVie-koulutuksen toisessa verkkojaksossa.

◀ Edellinen

Seuraava ▶



Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja
tehtävät

Jakson materiaali

Keskustelu

FAQ

[Jakson materiaali](#) > Kuormittavuusanalyysi

KUORMITTAVUUSANALYYSI

Kurssia suunniteltaessa opettajalla on yleensä 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 (Karjalainen & co), joka on läheisessä yhteydessä [sisällön analyysin](#) kanssa.

[Esimerkki]

Tämän etäjakson mitoitus:

Laajuus puoli opintoviikkoa eli 20 h

Vaihe 1: Verkko-opetuksen tuotantoprosessiin perehtyminen

- *jakson materiaaliin ja oheismateriaaliin perehtyminen 7 h*
- *verkkokeskusteluun osallistuminen 3 h*

Vaihe 2: Oman verkko-opetuksen suunnittelu

- *raportti omasta hankkeesta (n. 2 sivua) ja sen julkaiseminen 7 h*
- *perehtyminen muiden hankkeisiin ja kommentointi keskustelualueella 3 h*

Myös opetushenkilökunnan työkuormaa voi laskea samankaltaisesti. Kuormittavuus kannattaa laskea erikseen kehittämistyöhän ja itse toteutukseen käytettävään työaikaan.

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 väriin arvioihin, joten tehtäviä mietittäessä kannattaa ainakin aluksi olla 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"> • 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 työkuormasta.

◀ Edellinen

Seuraava ▶



Pääsivu

Tavoitteet

Aikataulu ja
tehtävät

Jakson materiaali

Keskustelu

FAQ

[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 siksi suuria kustannustekijöitä. Aikajännekin on tekijä joka vaikuttaa siihen mitä ylipäänsä voidaan toteuttaa: kurssi alkaa opetusohjelman mukaan esim. muutaman kuukauden kuluttua, ja mahdolliset uudistukset mitoitetaan tämän aikajänteen mukaan.

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

Toteutukseen tarvittavaa työaika voidaan arvioida opintojakson työmäärän mitoittamisen avulla myös henkilökunnan näkökulmasta. (vrt. [kuormittavuusanalyysi](#)).



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

◀ Edellinen

Seuraava ▶



[Pääsivu](#)

[Tavoitteet](#)

[Aikataulu ja tehtävät](#)

[Jakson materiaali](#)

[Keskustelu](#)

[FAQ](#)

[Jakson materiaali](#) > Hankkeen arviointi

HANKKEEN ARVIOINTI

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

Verkko-opetusta on oleellista arvioida useasta eri näkökulmasta. Opiskelijan oppiminen on edelleen tärkein tavoite, mutta oppimiseen vaikuttavat tekijät muuttuvat, kun puhutaan verkko-opetuksesta.

Verkko-opetuksen kehittämiseksi ja oppimisen mahdollistamiseksi arvioidaan verkko-opetusta keräämällä opiskelijoilta, kurssin toteuttamisesta osallistuneilta ja kollegoilta palautetta. Myös järjestelmän lokitieto antaa arvokasta palautetietoa, jos järjestelmässä tällainen on. 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 ylläolevista kysymyksistä ovat hankkeesi kannalta keskeisiä palautetta pyydettyäessä?

[◀ Edellinen](#)

Anna-Kaarina Kairamo, TKK Opetuksen ja opiskelun tuki

Päivitetty 05.09.2002
/akk