



Tampereen ammattikorkeakoulu

AMMATILLINEN OPETTAJAKORKEAKOULU

Opettajankoulutuksen kehittämishanke

Informaatiolukutaitoa urheiluvalmentajille:
eVALMENNUS

Jukka Rantasaari

2008

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 eVALMENNUS -HANKKEEN LÄHTÖKOHTIA..... | 4 |
| 2 KÄYTTÄJÄKOULUTUKSESTA JA CD-ROM -TIETOKANNOISTA INFORMAATIOLUKUTAIDON | 6 |
| 2.1 Informaattorijähdys | 6 |
| 2.2 De Facto –etiikka..... | 7 |
| 3 INFORMAATIOLUKUTAIDON..... | 9 |
| 3.1 Informaatiolukutaito vallitsevan määritelmän mukaan | 9 |
| 3.2 Vallitsevan määritelmän kritiikki | 11 |
| 4 TUTKIVAN OPPIMISEN TAUSTALLA TYÖELÄMÄN MUUTOS JA KANSALAISEKSI KASVAMISEN HAASTE | 13 |
| 4.1 Kasvaminen kansalaiseksi..... | 13 |
| 4.2 Teknologia..... | 14 |
| 4.3 Mitä tutkiva oppiminen on? | 15 |
| 4.4 Tutkivan oppimisen prosessi | 16 |
| 4.5 Oppilaiden oman ajattelun haastaminen | 17 |
| 4.6 Opettajan rooli | 17 |
| 5 VERKKO-OPPIMISYMPÄRISTÖ | 19 |
| 5.1 Suunnittelun lähtökohtia | 19 |
| 5.2 Pedagogiset ratkaisut | 21 |
| 5.3 Ohjaaminen verkossa | 22 |
| 5.4 Oppiminen verkossa | 23 |
| 5.5 Millainen on hyvä oppimistehtävä ja –materiaali?..... | 24 |
| 5.6 Arviointi..... | 26 |
| 5.7 Tiedonhankinnan verkkokurssien pedagoginen arviointi | 27 |
| 6 eVALMENNUS -PROJEKTIN LÄHTÖKOHTANA VALMENTAJAKOULUTUKSEN LAAJENTAMINEN..... | 29 |
| 6.1 Koulutusjärjestelmän ongelmat ja ratkaisukeinot | 30 |
| 6.2 Verkko-opiskelun tuoma lisäarvo..... | 31 |
| 6.3 Kirjasto- ja tietopalvelujen tuoma lisäarvo | 31 |
| 6.4 Informaatiolukutaito eVALMENNUS -oppimisympäristössä..... | 32 |
| 6.4.1 Tiedonhankinta valmentajaopintojen tasolla 1 | 34 |
| 6.4.2 Tiedonhankinta valmentajaopintojen tasolla 2 | 35 |
| 6.4.3 Tiedonhankinta valmentajaopintojen tasolla 3 | 36 |
| 6.4.4 Tiedonhankinta valmentajaopintojen tasolla 4 | 37 |
| 6.4.5 Johtopäätökset: millaisia tiedonhankinnan taitoja tarvitaan valmentajakoulutuksen tasoilla I-IV..... | 38 |
| 7 TIEDONHANKINTAKURSSIEN ARVIOINTIA JA KEHITTÄMISNÄKEMYKSIÄ | 42 |
| 7.1 Tiedonhankinta II –kurssin pedagoginen arviointi ja kehittämistarpeet..... | 42 |
| 7.2 Tiedonhankinta III –kurssin pedagoginen arviointi ja kehittämistarpeet | 44 |
| 7.3 Tiedonhankinta IV –kurssin pedagoginen arviointi ja kehittämistarpeet | 47 |
| 8 JATKONÄKYMÄT | 51 |
| LÄHTEET | 53 |
| LIITTEET | 59 |

RANTASAARI, JUKKA: Informaatiolukutaitoa urheiluvalmentajille:

eVALMENNUS

Tampereen ammattikorkeakoulu

Opettajankoulutuksen kehittämishanke 58 s. + 5 liitettä

Ryhmän opettaja Kosti Nivalainen

Toukokuu 2008

Asiasanat: informaatiolukutaito, tiedonhankinta, tutkiva oppiminen, verkko-oppimisympäristöt, ammatillinen koulutus, valmentajat

Yhteistyössä Liikuntakeskus Pajulahden kanssa toteutetun eVALMENNUS -projektin tavoitteena oli suomalaisen urheiluvalmentajakoulutuksen kehittäminen. Laajentamalla valmentajan oppimisympäristöä verkko-opiskelun avulla luokkatilasta kentälle valmentajan työympäristöön, urheiluseuraan ja itse valmennustapahtumaan annetaan jokaiselle tasapuolinen mahdollisuus osallistua koulutukseen ajasta ja paikasta riippumatta. Samalla kehitetään valmentajien ammattikunnan tietotaitoa. Projektin ohjausryhmän jäsenet edustivat moniammatillisesti alan koulutusta ja tutkimusta.

Päijät-Hämeen koulutus konsernin kirjasto- ja tietopalvelut tuotti hankkeeseen oman osaamisalueensa sisältöä. Informaatikon tehtävänä oli kartoittaa opiskelijoille relevantteja tiedonlähteitä sekä rakentaa eri tasoisia verkkotiedonhankinnan kursseja. Valmennuskoulutuksen ensimmäiselle tasolle tiedonhankintakurssia ei luotu. Tiedonhankinta II ja III -kursseista tehtiin tässä vaiheessa perinteisiä sisältöriippumattomia yleisen urheilu-, liikunta- ja valmennustiedon tiedonhankinnan kursseja. Tiedonhankinta IV -kurssi sen sijaan on integroitu kiinteästi valmentajaopintoihin niin, että kurssilla tietoa hankitaan suoraan johonkin konkreettiseen valmentajaopinnoista nousevaan ja opiskelijoiden itse muodostamaan tarpeeseen. Tarve voi olla esim. opinnäytetyön tekeminen. Tiedonhankinnan tekniikoiden, välineiden ja lähteiden oppiminen tapahtuu tällaisella kurssilla ikään kuin sivutuotteena samalla kun substanssitehtävään hankitaan tietoa. Kurseilla käydään läpi tiedonhankinnan keskeiset hakutekniikat, kanavat ja lähteet. Lisäksi arvioidaan löytyneitä lähteitä niiden luotavuuden ja tietojen relevanttiuden näkökulmasta. Kurseille linkitettiin hyödyllisiksi arvioituja verkko- ja painetun tiedon lähteitä (tietokantoja, hakemistopalveluja, porttaaleja, jne.) sekä laadittiin näihin suomenkieliset ohjeet.

Tästä hankkeesta saatavia kokemuksia kurssien suunnittelusta, laadinnasta ja oppijoiden käyttökokemuksista hyödynnetään jatkossa Päijät-Hämeen koulutus konsernissa erityisesti toisen asteen tiedonhankinnan suunnittelussa ja toteutuksessa Koulutuskeskus Salpaukselle.

1 eVALMENNUS -HANKKEEN LÄHTÖKOHTIA

eVALMENNUS -hankkeen päätavoitteena oli valmentajakoulutuksen oppimisympäristön laajentaminen luokkatilasta verkkoon. Monet valmentavat esim. iltaisin sivutoimisesti tai harrastuksenaan eikä heillä ole työnsä tai muun elämäntilanteensa vuoksi mahdollista lähteä kouluttautumaan urheiluopistoihin. Tuomalla oppimisympäristö valmentajien arkeen he voivat nykyistä paremmin kouluttautua ja pätevyitä ajasta ja paikasta riippumatta.

Päijät-Hämeen kirjasto- ja tietopalvelujen tehtävänä oli tuottaa hankkeeseen ja urheiluvallmentajille informaatiolukutaidon kurssisisältöjä ja osaamista. Informaatiolukutaito tarkoittaa tiedon hankinnan, arvioinnin ja käytön taitoja. Tavoitteena oli myös integroida tiedonhankinta ja tiedonlähteet mahdollisimman kiinteäksi osaksi muita valmentajaopintoja niin että tiedonhankintaa ei opiskeltaisi irrallisena taitona vaan välineenä parantaa valmentajaopiskelijoiden oppimista ja opiskelutaitoja.

Opetusministeriön Koulutus- ja tutkimus 2003-2008 -julkaisussa (Koulutus ja tutkimus... 2004, 57) kirjastojen edellytetään olevan vahvasti mukana kehittämässä korkeakoulujen opetus- ja opiskelumenetelmiä ja huolehtimaan omalta osaltaan siitä, että valmistuvilla opiskelijoilla on hyvä informaatiolukutaito. Korkeakoulukirjastot ja -tietopalvelut ovatkin viime vuosina integroituneet voimakkaasti opetukseen ja oppimiseen. eVALMENNUS -hankkeessa astutaan askel eteenpäin: informaatiolukutaidon oppimistavoitteita sovelletaan ammatillisesta opiskelusta nouseviin tiedon hankkimisen, arvioimisen ja käytön tarpeisiin.

eVALMENNUS -hanke toteutti kokonaisuudessaan Koulutus- ja tutkimus 2007-2012 -julkaisussa asetettuja tavoitteita ammatilliselle koulutukselle mm. parantamalla ja joustavoittamalla työelämässä jo olevien opiskelumahdollisuuksia työn ohessa ja siten lisäämällä opiskelun työelämälähtöisyyttä. (ks. Koulutus ja tutkimus... 2007, 22)

Hanke alkoi marraskuussa 2006 ja päättyi joulukuussa 2007. Projektin päävastuun kantoi Liikuntakeskus Pajulahti. Hankkeen ohjausryhmässä olivat mukana edustajat Suomen olympiakomiteasta, Puolustusvoimien urheilukoulusta, Kilpa- ja huippu-

urheilun tutkimuskeskuksesta, Jyväskylän yliopiston liikuntabiologian laitokselta, Päijät-Hämeen koulutus konsernin kirjasto- ja tietopalveluista, Vierumäen urheilupistosta sekä Lahden ammattikorkeakoulun liikunnan laitokselta.

2 KÄYTTÄJÄKOULUTUKSESTA JA CD-ROM -TIETOKANNOISTA INFORMAATIOLOUKUTAIDON

Informaatiolukutaidon juuret ovat tiedonlähteiden käytön opetuksessa: eri alojen opettajat ja tutkijat opettivat opiskelijoilleen alansa tiedonlähteiden käyttöä. Toisaalta kirjastonhoitajat ovat aina opettaneet kirjastoista löytyvien tiedonlähteiden käyttöä. Kirjastoissa tätä opetusta on kutsuttu perinteisesti esim. kirjastonkäytön opetuksiksi tai käyttäjäkoulutukseksi, nytemmin tiedonhankinnan opetuksiksi. (Sinikara 2007, 21)

1990-luvulle saakka kirjastot ja tietopalvelut olivat jonkinlaisen tiedon portinvartijan asemassa, koska tieteellinen tieto julkaistiin pääasiallisesti painetussa muodossa monografioina ja tieteellisissä aikakauslehdissä, joita vain kirjastoilla oli varaa hankkia. Tietokannat olivat ennen internetin yleistymistä komentopohjaisia, joiden käyttö vaati erityisen paneutuvaa opiskelua ja harjaantumista. Niihin otettiin yhteys modeemilla tai ne saattoivat ilmestyä myös cd-rom –levyillä. Romppumuotoisia tietokantoja myös kirjastojen asiakkaat pääsivät itse käyttämään – jos viitsivät opetella hakukielen ja komennot.

Muutos perinteiseen tiedonlähteiden opetukseen, käyttäjäkoulutukseen ja kirjastojen portinvartija-asemaan sai alkunsa 1990-luvun puolella välissä internetin ja erityisesti www-käyttöliittymän yleistymisen myötä. Vaikka informaatioräjähdyksestä oli puhuttu jo paljon ennen tätä, nyt se vasta räjähti kaikkien silmille.

2.1 Informaatioräjähdyks

1990-luvun alussa, jolloin käytettiin pääasiassa www-käyttöliittymän edeltäjää, Gopheria, näytti siltä, että internet tarkoitti pelkkiä tyhjiä hakemistoja hakemistojen perään. Hakemistot muuttuivat luettavammiksi ja alkoivat saada sisältöä Tim Berners-Leen kehittämän www-käyttöliittymän myötä. Www mahdollisti tekstin lisäksi kuvien ja multimedian helpon linkittämisen www-sivuille (ks. esim. World wide web, 2008). Www on käyttöliittymänä helppo käyttää: kuka tahansa voi lisätä dokumentteja ja kirjoittaa tekstejä ilman monimutkaista julkaisuprosessia, joten sen suosio kaikenlaisten dokumenttien julkaisualustana oli pohjustettu.

Internetin myötä tiedon julkaisemisen tavat ovat monimuotoistuneet ja tiedon, tai tarkasti puhuen, informaation määrä kasvaa huimaavaa vauhtia. Nyt kun internet-yhteys on melkein jokaisen työpöydällä, tieto on periaatteessa helpommin tavoitettavissa ja saatavissa: odotetaan ja oletetaan, että ihmiset pystyvät itsenäisesti hankkimaan tarvitsemansa tiedot. Oletus on seurausta myös oppijakeskeisistä oppimiskäsitteistä. Silti luotettavan ja relevantin tiedon löytäminen informaatiomerestä on ehkä entistäkin vaikeampaa. Tarvitaan henkilökohtaisia tiedonhankinnan ja -arvioinnin valmiuksia eli informaatiolukutaitoa. (esim. Sinikara 2007, 21; Sormunen 2003, 61; Nevgi & Sormunen 2007, 7)

Ns. vapaan internet-sisällön kasvun lisäksi myös perinteisesti kirjasto- ja tietopalveluammattilaisten käyttämät tietokannat (esim. viite-, artikkeli- ja erilaiset faktatietokannat) ovat nyttemmin tulleet ainakin kaikkien korkeakouluopiskelijoiden ja –opettajien itsenäisesti käytettäviksi. Vaikka tietokannatkin toimivat nykyään ns. graafisessa käyttöympäristössä (esim. Windows), ei niiden käytön osaaminen ole itsestäänselvyys.

2.2 De Facto –etiikka

Internetin vapaan tietosisällön jatkuvan kasvun myötä käsitykset tekijänoikeuksista, esim. mitä sisältöjä, mihin tarkoitukseen ja millä tavalla saa käyttää, ovat hämärtyneet. Suhtautumisemme tietoon ja tekijänoikeuksiin muuttuu, kun kopioimisesta on tullut helppoa. (Mäkinen 2007, 54)

Olli Mäkisen mukaan verkkoetiikka on De Facto –etiikkaa: kiire ja jatkuva kehitys pakottavat nopeisiin ratkaisuihin. Toimijat luovat oma-aloitteisesti toiminnalleen säännöt ja rajat (ns. netiketit). Verkossa toimii monia erilaisia virtuaalimaailmoja ja yhteisöjä, joihin voi liittyä jäseneksi ja erota, kun niihin kyllästyy. Tämä johtaa höllään moraaliseen sitoutumiseen: emme enää kohtaa kasvokkain eettisiä velvoitteitamme. (Mäkinen 2007, 58)

Tieto ja monet muutkin verkon sisällöt ovat kuitenkin aineetonta omaisuutta. Jos niiden tekijänoikeuksia ei kunnioiteta, luovan työn tekeminen tulee vähitellen mah-

dottomaksi. Jotta valistus olisi hyödyllistä, opiskelijoiden tulisi ymmärtää eettisesti oikein toimimisen hyöty. Valistuksesta pitäisi seurata oivallus ja itsereflektio. (Mäkinen 2007, 54)

Tässä ongelmatiikassa saattaa kuitenkin osittain olla kyse myös ristiriidasta perinteisen asiantuntijuuskäsityksen ja ns. eksperttiyden tavassa hahmottaa tietoa: Sosiologisen asiantuntijuuskäsityksen mukaan asiantuntijat soveltavat omaksumaansa tieteellistä tietoa sekä ammatillisen koulutuksen ja kokemuksen myötä hankittuja taitoa ja käytännöllistä tietoa työssään (Parviainen 2006, 158-159). Ekspertiisi taas ei tarvitse tieteellistä tietoa vaan yksilöllistä tai käytäntöyhteisön työssään hankkimaa perehtyneisyyttä ja hiljaista tietoa (esim. liike-elämän huippuosaajat ja avainhenkilöt, ns. hyvät tyypit, verkostot) (Parviainen 2006, 158-159). Ekspertiisissä pitkä koulutus ei ole välttämättä hyvä asia tai meriitti. Siinä määrin kuin De Facto -etiikka juontuu tästä eksperttiisin toimintalogiikasta, informaatiolukutaidon nimissä annettava eettinen valistus saattaa kaikua kuuroille korville ja kuulostaa jopa vanhanaikaiselta.

3 INFORMAATIOLUKUTAITO

3.1 Informaatiolukutaito vallitsevan määritelmän mukaan

Informaatioluku on ”joukko taitoja, jotka edellyttävät henkilöltä kykyä tunnistaa, milloin tietoa tarvitaan, ja taitoa paikantaa, arvioida ja käyttää tehokkaasti tarvittavaa tietoa”. Informaatiolukutaito on elinikäisen oppimisen perusta, joka yhdistää kaikkia tieteenaloja, oppimisympäristöjä ja koulutuksen tasoja. (Association of College and Research Libraries 2006)

Määritelmästä seuraavien viiden osaamistavoitteen mukaan informaatiolukutaitoinen henkilö kykenee:

1. määrittelemään tarvittavan tiedon luonteen ja laajuuden
2. pääsemään käsiksi tarvittavaan tietoon tehokkaasti
3. arvioimaan tietoa ja sen lähteitä kriittisesti sekä liittämään valitun tiedon omaan tietopohjaansa
4. käyttämään tietoa tehokkaasti saavuttaakseen tietyn päämäärän
5. ymmärtämään tiedon käyttöön liittyviä taloudellisia, oikeudellisia ja yhteiskunnallisia kysymyksiä ja toimimaan eettisesti ja laillisesti hakiessaan ja käyttäessään tietoa.

(Association of College and Research Libraries 2006)

Näitä osaamistavoitteita tarkennetaan ja konkretisoidaan edelleen useilla suoritusindikaattoreilla (ks. Association of College and Research Libraries 2006)

Suhde tietotekniikkaan

Kun tietotekniikka perehtyy teknisten välineiden ja niiden käytön parempaan ymmärtämiseen ja hallintaan, niin informaatiolukutaidossa olennaista on teknisten välineiden mahdollistama (tai niistä riippumaton) sisällöllinen osaaminen siltä osin, kun puhutaan tiedon hankinnasta, sen analysoinnista, arvioinnista ja viestinnästä. Olennaista on kriittinen ote ja järkeily. (Association of College and Research Libraries 2006)

Suhde eri aihealueiden opetukseen

Monesti yhteistyötä tehdään henkilökohtaisten suhteiden varassa, esim. yksittäisen kirjastonhoitajan ja opettajan kesken. Tämäkin voi olla hedelmällistä, mikäli hyvät tulokset laajennetaan koskemaan koko oppilaitosta. Jotta informaatiolukutaidon kehittämisessä saavutettaisiin pysyviä tuloksia ja sen osaamistavoitteisiin päästäisiin, on koko oppilaitoksen organisaation sitouduttava siihen. Osapuolilla on oltava yhteinen käsitys siitä, mitä informaatiolukutaito on ja opetus pitäisi sisällyttää kaikkiin koulutusohjelmiin läpäisyperiaatteella (Catts 2007, 33, 43; Association of College and Research Libraries 2006).

Yleensä opettajat ovat mieltäneet omaan rooliinsa kuuluviksi sellaiset informaatiolukutaidon ulottuvuudet kuin opiskelijoiden opettamisen suhtautumaan kriittisesti löytyneisiin lähteisiin, tieteellisen kirjoittamisen taidot sekä tutkimustaidot, mutta eivät esim. tiedonhankintataitojen opetusta (Nevgi 2007, 97). Luonteva jako voisi olla esim. sellainen, jossa osaamistavoitteet 1, 3 ja 4 opettaisi substanssiopettaja, kun taas tavoitteet 2 ja 5 opettaisi kirjastonhoitaja tai informaattikko.

Osa kriittistä ajattelua

Informaatiolukutaito on keskeinen taito sellaisissa oppijakeskeisissä oppimisympäristöissä, jotka perustuvat kyselemiseen ja ongelmanratkaisuun. Ongelmanratkaisussa opiskelijoiden täytyy ajatella soveltavasti sekä etsiä ja käyttää monipuolisesti eri paikoissa sijaitsevia lähteitä. Opetusmenetelmistä, oppimiskäsityksistä ja arviointimenetelmistä riippuu, edistyykö oppija dualistisesta faktojen oppimis-ajattelusta relativistiseen eri näkökulmia löytäväksi ja arvioivaksi kriittiseksi ja jatkuvasti oppivaksi kansalaiseksi. Mikäli näin halutaan, informaatiolukutaidon osaamistavoitteet ja niitä konkretisoivat suoritusindikaattorit täytöntöön pantuina antavat tärkeitä työkaluja tutkivan ja kehittävän työtöteen omaksumiseen. (Association of College and Research Libraries 2006; Nevgi 2007, 95-105)

Osa eettistä ajattelua

Informaatiolukutaidon kolmas ja viides osaamistavoite auttavat oppijaa sisäistämään eettisen universalismin pragmaattisen de facto –etiikan sijaan. Pragmaattisen etiikan

mukaan oikein on se, mikä on hyödyllistä, kun taas universalismin mukaan pitäisi toimia siten, että toiminnasta tulisi yleispätevä sääntö. Jälkimmäinen on parempi lähtökohta pyrittäessä kitkemään esim. luvatonta kopioimista, plagiointia, heikkolaituisten ja tekijänoikeudeltaan epämääräisten lähteiden käyttöä. (Mäkinen 2007, 53-68)

3.2 Vallitsevan määritelmän kritiikki

Vaikka tässä työssäni nojaudun yllä kuvattuun ja siis tällä hetkellä vallitsevaan ACLC:n informaatiolukutaidon määritelmään, ko. määritelmä on saanut osakseen myös kritiikkiä. Esim. Lipponen & Lonka (2007, 81-93) moittivat ACLC:n informaatiolukutaito-käsitettä yksilökeskeiseksi, dekontekstualisoiduksi kokoelmaksi yleisiä taitoja, josta puuttuu se olennainen oivallus, että ihmisen toiminta tapahtuu aina jossakin laajemmassa kontekstissa ja yleensä muiden ihmisten kanssa (erilaiset käytäntöyhteisöt). Lisäksi inhimillinen toiminta hyödyntää kulttuurisia välineitä, joihin tietoa on monin tavoin varastoitunut (esim. saksiin on "valautunut" tieto leikkaamisesta). Jos siis tieto ei ole objektiivista ja irrallaan kontekstista niin myöskään informaatiolukutaito ei sitä ole. Informaatiolukutaito onkin Lipponen & Lonkan mukaan paikallista ja hajautettua: eri käytäntöyhteisöt kuten vaikkapa sairaalat ja koulut vaativat ja tuottavat aivan erilaista informaatiolukutaitoa, tapoja hankkia, arvioida ja käyttää tietoa. (Lipponen & Lonka 2007, 81-93)

Christine Bruceen ym. mukaan informaatiolukutaito ei ole vain joukko taitoja, kykyjä ja ominaisuuksia vaan yhteensulautuma erilaisista informaation ja siihen suhtautumisen ulottuvuuksista. Informaatiolukutaito sisältää

- tietoa informaatiosta ja sen luonteesta (sisältöviitekehys)
- taitoja ja kykyjä toimia informaation kanssa (taitoviitekehys)
- tavan oppia (oppimaan oppimisen viitekehys)
- kontekstuaalisen ja situationaalisen merkityksen (henkilökohtaisen relevanssin viitekehys)
- yhteiskunnalliset suhteet ja yhteiskuntavastuu-ulottuvuuden (sosiaalisen vaikutuksen viitekehys)

Informaatiolukutaidon opettamisen tulisi mahdollisuuksien mukaan läpäistä nämä kaikki viitekehukset, jotta oppijan oma kosketuspinta ja näkemys ja siten informaatiolukutaito laajenee. (Bruce ym. 2007, 6)

Vaikka tässä työssä nojaudun ACLC:n määritelmän mukaiseen informaatiolukutaito-lähestymistapaan, valistuneen opettajan / informaatikon on mielestäni senkin avulla mahdollista ottaa huomioon esim. Lipposen & Lonkan sekä Brucen varauksia ja lisäyksiä ACLC:n viitekehukseen. Esim. pyrkimällä integroimaan informaatiolukutaito osaksi sellaista substanssiopetusta, joka ottaa lähtökohdikseen mahdollisimman aitoja, mielellään työelämän ongelmia, voidaan päästä lähelle työelämän käytäntöyhteisöjen tapaa hankkia tietoa ja ratkaista ongelmia. Tämä edellyttää avoimuutta, aktiivisuutta, ennakkoluulottomuutta ja reflektiokykyä sekä opettajalta että oppijalta, jotta esim. tiedonhankinnan ja -arvioinnin erilaisia (yleisiä ja kontekstisidonnaisia) kanavia ja välineitä osattaisiin etsiä ja niihin hakeutua aktiivisesti.

4 TUTKIVAN OPPIMISEN TAUSTALLA TYÖELÄMÄN MUUTOS JA KANSALAISEKSI KASVAMISEN HAASTE

Työelämä on viimeisten vuosien aikana muuttunut tietointensiivisemmäksi: entistä useampi etsii, muokkaa, tuottaa ja levittää työssään tietoa. Informaation, ei ainoastaan tiedon, vaan myös monenkirjavan epätiedon määrä lisääntyy ja sitä näyttäisi olevan helppoa saada monesta kanavasta, mikä entisestään lisää paineita ja vaatimuksia merkityksellisen tiedon löytämiselle ja kyvyllä käyttää sitä. Tämän seurauksena tietoammattien määrä lisääntyy. Lisäksi osaamista ja aikaisempia saavutuksia on parannettava koko ajan kaikissa töissä: itseään ja omaa työtään on reflektoitava, tutkittava ja kehitettävä, jotta työtä riittäisi jatkossakin. (esim. Parviainen 2006, 155-160)

Ammatit ja asiantuntijuudelle asetettavat vaatimukset muuttuvat koko ajan – jatkuvat siirtymiset työpaikoista, osaamisalueesta ja opiskeluympäristöstä toiseen ovat arkipäiväistyneet. Tänä päivänä korkeakoulussa opiskeleva voi jo muutaman vuoden kuluttua työskennellä ammatissa, jota ei vielä tänään ole. Työ kauttaaltaan on muuttunut ja muuttuu projektimaisemmaksi, yrittäjämäisemmäksi. (Parviainen 2006, 160) Nämä merkitsevät samalla kasvavia vaatimuksia ammatillisen koulutuksen laadulle ja tarjonnalle (Koulutus ja tutkimus... 2007, 22).

Tietotyö vaatii hyviä tiedollisia taitoja. Tämä tarkoittaa taitoa asettaa ongelmia, luoda ja etsiä ilmiöille selityksiä, hankkia tietoa ja kehittää tiedosta uusia kokonaisuuksia, verrata erilaisia käsityksiä ja näiden perusteluja keskenään, osata soveltaa tietoa käytäntöön ja oppia siitä = ongelmien ratkaisua.

4.1 Kasvaminen kansalaiseksi

Suomi on saanut monena vuotena huipputulokset kansainvälisessä peruskoululaisten oppimissaavutuksia ja koulumenestystä selvittävässä PISA-tutkimuksessa, jossa mitataan mm. lukutaitoa, käytännön matemaattisia taitoja ja luonnontieteiden tuntemusta. Tämä ei ole kuitenkaan koko kuva suomalaisesta koulujärjestelmästä ja koulusta. Edelleen on suuria ongelmia esim. kriittisessä lukutaidossa, kouluviihtyvyy-

dessä ja aktiiviseksi kansalaiseksi kasvamisen taidoissa (ks. esim. Koskela 2005, 4; Karvonen 1995).

Viimeksi mainitut seikat, joissa Suomen peruskoululaiset eivät varsinaisesti loista, voivat olla yhteydessä toisiinsa. Aktiiviseksi, kriittiseksi kansalaiseksi ei synnytä vaan siihen on kasvettava ja opittava. On osattava toimia kriittisesti tiedon kanssa (kriittinen lukutaito). Tämä on myös demokraattisen yhteiskunnan perusedellytys, johon on harjaannuttava pienestä pitäen. Se ei siis ole vain tietotyöläisiksi päätyvien etuoikeus. Hiljattain oikeusministeri Tuija Brax (Heikka 2008, 4) esitti hälyttävähököjä tilastotietoja suomalaisten nuorten demokratian kannatuksen ja yhteiskunnallisen osallistumisen tilasta. Suomen nuoret erottuivat selvästi muiden länsimaiden nuorista, kun heiltä tiedusteltiin, arvostavatko he demokratiaa ja kokevatko itsellään olevan vaikutusmahdollisuuksia yhteiskunnallisiin asioihin. Demokratian kannatus oli n. 30 prosentin luokkaa. Jos koulu synnyttää sellaisia tuntemuksia, että asioihin ei voida vaikuttaa vaan vain sopeutua, tällä voi hyvin uskoa olevan seurauksia myös yleiseen kouluviihtyvyyteen. Herää useita kysymyksiä, joista päällimmäisenä mm. ovatko opetusmenetelmämme sittenkään huippuluokkaa, ainakaan oppijälähtöisyydessä?

Oppilaita ei pidä opettaa vain sopeutumaan vaan myös vaikuttamaan yhteiskunnan muotoutumiseen. Tärkeitä eivät kuitenkaan ole vain tiedon hankkimisen taidot vaan myös tiedon käyttämisen, soveltamisen ja oppimisen, taidot. (Hakkarainen ym. 2005, 28-29)

4.2 Teknologia

Viime vuosien tietoteknologiset ja ohjelmistolliset innovaatiot (esim. verkko-oppimisympäristöt, sosiaalinen media) auttavat osaltaan oppilaitoksia kasvattamaan opiskelijoista tiedollisesti entistä taitavampia. Oppilaiden ajattelu- ja työskentelyprosessit saadaan näkyviin esim. verkko-oppimisympäristössä työskennellessä paremmin kuin perinteisessä luokahuoneopetuksessa. (Hakkarainen ym. 2005, 17-18; Silander & Koli 2003, 111-112)

Teknologian kehittyminen helpottaa myös asiantuntijayhteisöihin integroitumista. (Hakkarainen ym. 2005, 17-18)

4.3 Mitä tutkiva oppiminen on?

Kerron pääpiirteittäin tässä ja kolmessa seuraavassa luvussa (luvut 4.3-4.6) tutkivan oppimisen mallin peruslähtökohdat. Mallin ovat luoneet Kai Hakkarainen, Kirsti Lonka ja Lasse Lipponen (ks. Hakkarainen ym. 2004).

Lyhyesti sanottuna tutkivan oppimisen idea on tämä:

- Tieto, joka on alun perin syntynyt tietyssä kontekstissa, ratkaisuksi yksittäisiin ongelmiin, palautetaan noihin konteksteihin. Tietosisältöjä ei opiskella itseisarvoisina kurssisisältöinä vaan lähtien merkityksellisistä ongelmista. (esim. Hakkarainen ym. 2005, 29-33)

Tällöin oppiminen on sitä, että oppilaat muodostavat (opettajan antamasta laajemmasta aiheesta ja opettajan ohjauksessa) itse ongelmia ja kysymyksiä, jotka heitä kiinnostavat, joihin he eivät tiedä vastauksia ja lähtevät etsimään tietoa tavoitteenaan ratkaista ongelmat. Oppilaat rakentavat tietoa. (Hakkarainen ym. 2005, 31)

Oppiminen ei ole vain tiedonhankintaa eikä sosiaalistumista vallitseviin sosiaalisiin yhteisöihin vaan ennen kaikkea tiedon luomista tietoa rikastamalla ja toimintakäytänteitä parantamalla. (Hakkarainen ym. 2005, 29-33)

Tutkiva oppiminen on ongelmien ratkaisemista, toimintaa, jota tarvitaan kaikilla elämän osa-alueilla. Aina kun törmätään ongelmaan, joka vaatii ratkaisua, on ryhtyttävä tutkimuksiin ongelman ratkaisemiseksi. (Hakkarainen ym. 2005, 29)

Tiedon luominen on prosessi, jossa käsitteellinen tietämys syvenee ja käytännöt paranevat vuorovaikutuksessa. Käsitteellinen muutos on oppimisen edellytys ja tunnusmerkki. Mikäli sitä ei tapahdu, oppiminen on jäänyt pintatasolle, pelkäsi pönttämiseksi, joka on tentin jälkeen jo kuollutta tietoa. (Hakkarainen ym. 2004, 246-277)

4.4 Tutkivan oppimisen prosessi

Prosessin lähtökohtana on muodostaa yhteinen tutkimushanke eli konteksti. Prosessi etenee alla olevien vaiheiden mukaan:

- 1 kontekstin luominen
 - 2 ongelmien asettaminen
 - 3 työskentelyteorian luominen
 - 4 kriittinen arviointi
 - 5 syventävän tiedon hankkiminen
 - 6 tarkentuvan ongelman asettaminen
 - 7 uuden työskentelyteorian luominen
- jne.

(Hakkarainen ym. 2005, 30)

Kontekstin muodostamisen jälkeen oppijat haastetaan ohjaamaan oppimistaan muodostamalla aiheeseen liittyviä kysymyksiä ja luomalla niitä selittäviä intuitiivisia työskentelyteorioita (työhypoteeseja). (Hakkarainen ym. 2005, 31)

Kysymysten tarkoitus on nostaa esille hiljainen tieto, epämääräiset tuntemukset, jotka usein jäävät tiedostamatta ja ääneen lausumatta, mutta jotka kuitenkin ohjaavat havaintojen tekoa, niin että vastauksia haetaan niihin (intuitiiviset teoriat ja käsitykset). Ongelman asettaminen ohjaa aikaisemman tiedon aktivointia ja tutkimusprosessia (tiedonhankintaa), muuten tiedonhankinta lähtee helposti tiedonlähteiden rakenteesta eikä oppilaan tiedollisista tavoitteista. Ilman tiedonhankintaa ohjaavaa ongelmanasettelua tiedonhankinta helposti muuttuu tietojen mekaaniseksi kopiointiksi. (esim. Hakkarainen ym. 2005, 31; Hakkarainen ym. 2004, 282)

Kysymysten asettaminen on myös käsitteellisen ymmärryksen syvenemisen ehto. Jos oppilaat eivät aseta ja muodosta ongelmia, heillä ei ole intressiä tutkia asioita, ottaa asioista selvää. Silloin tietoja opetellaan tietorakenteista lähtien, irrallaan niistä ongelmista, joiden ratkaisemiseksi tieto on luotu. (Hakkarainen ym. 2004, 282)

Arvioituaan yhdessä tuotettuja ideoita (työskentelyteorioita) oppimisyhteisön jäsenet hankkivat uutta tietoa monenlaisista lähteistä (esim. kirjoista, lehdistä, www-

sivuilta, wikeistä, blogeista, tietokannoista, asiantuntijoilta, kokeilemalla, tekemällä kyselyjä, jne.) (Hakkarainen ym. 2005, 122-128). Uuden tiedon pohjalta muodostetaan uusia tutkimuskysymyksiä ja niitä vastaavia uusia työskentelyteorioita niin, että prosessi syvenee asteittain. Olennaista on jakaa kaikki prosessin osat (jaettu asiantuntijuus) oppimisyhteisön jäsenten välillä, eikä esim. perinteiseen ryhmätyöskentelyn tapaan osittaa prosessia niin, että jäsenet työstävät itsenäisesti sen eri osia. (Hakkarainen ym. 2005, 42-43)

Ongelmien ratkaiseminen on yhteistä ja jaettua työstämistä. Myös aiheet esitetään yhteisessä tilassa. Valitaan yhteiset kohteet, joita ruvetaan kehittämään ja parantamaan. Kohteet voivat tarkentua ja muuttua tutkimustyöskentelyn aikana (tarkentuvan ongelman asettaminen). (Hakkarainen ym. 2005, 29-33)

4.5 Oppilaiden oman ajattelun haastaminen

Ongelmia ei lähdetä ratkaisemaan ns. puhtaalta pöydältä eikä uutta tietoa rynnätä heti etsimään. Liikkeelle lähdetään arkikokemuksista ja intuitiivisista selitysmalleista. Vasta kun ne nostetaan esiin, mahdollistuu käsitteellinen muutos oppilaiden ajattelussa. (Hakkarainen ym. 2004, 246-277)

Ilman käsitteellistä muutosta oppiminen siis jää pintaoppimiseksi ja opittuja asioita on vaikeaa soveltaa oppimistilanteiden ulkopuolella. Pinnallinen oppiminen ei johda olennaisiin muutoksiin oppilaan tavassa hahmottaa asioita, ymmärtää ja selittää maailmaa. Tällöin omien käyttöteorioittemme vastakkainen todistusaineisto pyritään mitätöimään tai sulauttamaan vanhoihin käsitteisiin. Soveltaminen onnistuu vain, jos on opittu asioita kokonaisuuksina, niiden moninaisissa käsitteellisissä yhteyksissä, konteksteissa. (Hakkarainen ym. 2004, 246-277)

4.6 Opettajan rooli

Opettaja ohjaa prosessia kokonaisuutena ja hän asettaa kontekstin tai aihepiirin yhdessä opiskelijoiden kanssa. Hän huolehtii siitä, että oppilaat eivät jättäydy tutkimusprosessissa liian pinnalliselle tasolle. Opettaja myös pitää huolta, että oppilaat

saavat riittävät valmiudet uuden tiedon etsimiseen eri lähteistä (opettajan kontaktit, tiedonlähteet ja niiden käyttötaito).(Hakkarainen ym. 2005, 66-100)

5 VERKKO-OPPIMISYMPÄRISTÖ

Oppimisympäristö voidaan määritellä laajaksi, oppimista edistäväksi kokonaisuudeksi, jonka osia ovat fyysinen ympäristö, yhteisö, oppijat ja opettajat, oppimisnäkökymykset, toimintamuodot ja välineet (Manninen & Pesonen 1997, 268; Meisalo ym. 2000, 65). Meisalon ym. (2000, 65) mukaan oppimisympäristö-käsitteellä halutaan korostaa oppijan aktiivista roolia oppimisympäristön virikkeiden muokkaamisessa uudeksi tietämykseksi. Konstruktivistisen määritelmän mukaan "oppimisympäristö on paikka, jossa ihmisillä on käytössään erilaisia resursseja, joiden avulla he voivat oppia ymmärtämään erilaisia asioita ja kehittämään mielekkäitä ratkaisuja erilaisiin ongelmiin" (Wilson 1996, 3). Näistä määritelmistä suoraan johtamalla verkko-oppimisympäristö on sellainen oppimisympäristö, joka toteutetaan tietoverkossa.

Kun puhutaan *avoimesta* verkko-oppimisympäristöstä, viitataan pedagogiseen avoimuuteen: oppimisympäristö antaa mahdollisuuden ylittää ennalta määritellyt oppimisen ja opitun soveltamisen rajat. Avointa ovat oppimisprosessi ja sisältö. Oppimisympäristö luo puitteet tiedon rakentamiselle ja välittää oppijoiden vuorovaikutusta ja yhteisöllistä oppimista. (Lifländer 1989, 120; Hakkarainen ym. 1999, 45-49)

Verkko-oppimisympäristö sisältää

- verkkokurssin sisällön
- sen toteuttamiseen käytetyn ohjelman, joka sisältää julkaisu-, keskustelu- eli tiedonrakentelu- sekä hallintatyökaluja

(Silander & Koli 2003, 103; Nurmela 2005, 11-12)

5.1 Suunnittelun lähtökohtia

Verkko-oppimisympäristön ja opetuksen suunnittelun lähtökohtia ovat tarve ja idea: millaisia opintoja tarvitaan, millaiset sisällöt sopivat verkkoon ja millaiset kohderyhmät niistä hyötyvät (Nurmela 2005, 13). Tavoiteltava oppiminen sanelee ratkaisujen valinnan, eivät verkko-oppimisympäristön sisältämät teknologiset mahdolli-

suudet, siksi oppimisympäristöjen suunnittelun pitäisi tapahtua pedagogien ja teknisten asiantuntijoiden yhteistyönä (Kujala ym. 2006, 121).

Jotta tarpeet kyettäisiin monipuolisesti kartoittamaan, oppimisympäristön suunnittelu ja toteutusta varten on syytä perustaa yhteisöllisesti työskentelevä tuotantotiimi eli asiantuntijaryhmä. Tiimin hyvä yhteistyö ja saatavilla oleva tuki luo hyvät lähtökohdat oppimiselle, opetukselle ja opiskelulle. Tiimin työskentelymetodeja voivat olla mm. ideariihet, teemasessiot, virikemateriaalien kerääminen, keskustelutuokiot, informaalit tapaamiset, jne. Tuotantotiimiin on tärkeää saada mukaan myös työelämän ja opiskelijoiden edustajat. Ennen oppimisympäristön / verkkokurssin käyttöönottoa tiimi arvioi ja testaa sen jollakin pilottiryhmällä. Tuotantotiimin lisäksi erillinen ohjausryhmä on niinkään hyödyllinen. Sen tehtävä on valvoa sovittua etenemistä, aikataulutusta ja antaa palautetta työskentelystä. Lisäksi tarpeen mukaan hankitaan pedagogista, sisällöllistä ja teknistä tukea tuotanto- ja ohjausryhmän ulkopuolelta. (Oja 2007, 80-82, 85, 87, 90)

Verkkokurssilla on oltava selkeä juoni, punainen lanka, koska verkossa tapahtuvaa toimintaa on usein vaikea hahmottaa kokonaisuutena. Sen vuoksi tehtävät kannattaa sijoittaa esim. ongelmalähtöisen oppimisen, tutkivan oppimisen tai projektioppimisen viitekehykseen. Tehtävät ovat ensisijaisia oppimateriaaleihin nähden: ensin tehtävä ja kysymys, vasta sen jälkeen tukimateriaali. Pienten tehtävien sijaan kannattaa koota tehtäviä isommiksi kokonaisuuksiksi. Vuorovaikutuksella täytyy olla funktio niin, että se on yhdistetty jonkin tehtävän suorittamiseen eikä niin, että keskustelua käydään tehtävien rinnalla. Opiskelijoiden täytyy kokea vuorovaikutus hyödylliseksi. (Nurmela 2005, 13-14)

Hyvän verkko-oppimisympäristön tunnusmerkkejä ovat:

- selkeys (tieto, rakenne, tavoitteet, oppimateriaali, ulkoasu, ohjeet, navigoivuus, keskusteluryhmät)
- sisällöt ja menetelmät monipuolisia, mielenkiintoisia, havainnollisia, tarkoituksenmukaisia
- ulkoasun esteettisyys
- hyvä linkitys

(Nevgi & Tirri 2003, 167-168)

5.2 Pedagogiset ratkaisut

Verkkopedagogiikkaa on aiemmin pidetty osana kasvatustiedettä, jolloin on tarkasteltu verkossa tapahtuvaa opetusta tai verkoissa toimimisen vaatimien taitojen opettamista (Silander & Koli 2003, 103). Määrittelen tässä raportissa kuitenkin verkkopedagogiikan Silander & Kolin tapaan yksinkertaisesti niiksi käytänteiksi, menetelmiksi ja malleiksi, joilla edistetään ja tuetaan verkko-oppimisympäristöissä tapahtuvaa oppimista (Silander & Koli 2003, 103).

Varsinaista erillistä, vain verkkoon sopivaa pedagogiikkaa ei ole olemassakaan, vaan pedagogiset ratkaisut riippuvat oppimisympäristön ja oppisisältöjen suunnittelijoiden omista oppimiskäsityksistä. Oppimiskäsitys tarkoittaa käsitystä siitä, miten oppija oppii ja miten oppimista edistetään (Silander & Koli 2003, 102). Yleensä verkossa toteutettavat pedagogiset ratkaisut pyrkivät noudattelemaan väljästi konstruktivismin jotakin suuntausta. Konstruktivismin tunnusmerkkejä ovat Päivi Tynjälän (2004, 57-60) mukaan ainakin:

- oppijan aktiivisuuden korostaminen
- opettajan roolin muuttuminen
- oppijan aikaisemmat tiedot uuden oppimisen perustana
- ymmärtäminen tärkeämpää kuin ulkoa osaaminen
- faktapainotteisuudesta ongelmakeskeisyyteen
- sosiaalisen vuorovaikutuksen painottaminen
- uusien arviointimenetelmien kehittäminen
- tiedon suhteellisuuden ja tuottamistapojen esille tuottaminen

Kuitenkin yllämainittujen periaatteiden käytännön toteutus verkossa on Nurmelan(kin) mukaan osoittautunut erittäin haasteelliseksi, uskaltaisiko sanoa vaikeaksi. Näiden sijaan löytyy edelleen paljon verkkokursseja, joiden sisällössä korostuvat vanhat lähiopetuksen ja oppikirjojen mallit. (Nurmela 2005, 17-18). Eli "henki tosin on altis, mutta liha on heikko" (Matt. 26:41 1982, 42). Apu voi löytyä kuitenkin tästä lähempää: Leppisaaren & Kleimolan mukaan nimittäin *kehityskeskustelu* tarjoaa tähän puitteet auttamalla verkko-opettajaa refleктоimaan omaa toimintaansa suhteessa omiin arvoihin (2007, 60). Kyseessä on ongelma, jota itse olen kutsunut julkiteorian ja käyttöteorian kohtaamattomuudeksi – julistamme käyttävämme konstruktivismia, toteutamme behaviorismia.

Kolmella käsitteellä kiteyttäen: aktiivisuus, vuorovaikutus ja autenttiset työelämän ongelmat ovat keskeiset painopisteet ja tavoitteet nykyisissä verkko-oppimisympäristöissä. Näiden toteuttamiseen tarjoavat pedagogisia ratkaisuja esim. dialoginen, ongelmalähtöinen tai tutkiva pedagogiikka. (Nurmela 2005, 18)

5.3 Ohjaaminen verkossa

Mannisenmäen (2007, 43-45) mukaan eri tutkijoiden (mm. Berg, Mason, Rowntree, Kook, Tella, ym.) luokituksista verkko-opettajalle piirtyy karkeasti neljä roolia: pedagogisen asiantuntijan rooli, sosiaalinen rooli (esim. oppijoiden ryhmäyttäminen ja motivoiminen sekä vuorovaikutukseen ja viestintään liittyvät tehtävät), organisointi- ja hallinnointitehtävät ja kurssien kehittäminen ja tekniikka.

Verkko-oppimisympäristössä opettajan rooli ei ole olla tiedon jakaja. Tämä ei sinänsä tee eroa kontaktiopetuksen ja verkko-opetuksen välille, koska opettajan roolin ei pitäisi olla sitä enää kontaktiopetuksessakaan. Tiedon lähteen ja auktoriteetin sijaan opettaja on tuutor, mentori, fasilitaattori, valmentaja, ohjaaja, jne. Nämä nimitykset kuvastavat opettajan roolin muuttumista kohti jonkinlaista ”sokraattista kättilöyttä”, jolloin ohjaaja on tukija ja auttaja, joka tekee ohjaavia kysymyksiä neuvojen antamisen sijaan. Opettaja auttaa opiskelijaa löytämään itse vastaukset omiin kysymyksiinsä sekä auttaa tätä löytämään omat vahvuutensa ja mahdollisuutensa, saavuttamaan tavoitteensa. Silander & Kolin kielikuvan mukaan silloin kun oppija on metsässä

tekemässä heinätöitä, hänet voidaan joko siirtää sieltä pellolle (perinteinen opetus) tai ohjata itse havainnoimaan olevansa väärässä paikassa. Silti myös oppimisprosessin vaihe määrittää sitä, mikä opettajan rooli on: alkuvaiheessa tarvitaan usein määrätietoisempaa ja ohjeistetumpaa otetta, kurssin edetessä opettajan rooli muuttuu enemmän prosessin tukijaksi. (Mannisenmäki 2007, 41-43; Nurmela 2005, 7-8; Silander & Koli 2003, 80)

Tärkeätä on myös opettajan reflektiivinen ote. Opettaja tekee avoimia kysymyksiä, ihmettelee ja kyseenalaistaa asioita yhdessä opiskelijan kanssa (Nurmela 2005, 8). Opettaja ja oppija asettavat toiminnalle tavoitteet ja miettivät yhdessä, kuinka niihin päästään (Silander & Koli 2003, 83). Hyvän verkko-opettajan tunnusmerkkejä ovat empaattisuus, harkitsevuus, kyky tunnistaa vuorovaikutus- ja oppimistyytlejä, asiantuntemus, hyvä itsetunto, herkkyys aistia henkilökemioita, vaikuttamisen taito ja tunneäly (Nurmela 2005, 42).

Verkko-opettajana toimiminen ei ole kuitenkaan pelkkää ohjauskeskustelun käymistä ja henkilökohtaista palautteen antamista. Pedagogisesti ja työn resursoinnin kannalta on tarkoituksenmukaisempaa suunnitella ohjaus kokonaisvaltaisemmin oppimisprosessin eri vaiheissa. Ohjaamisen muotoja ovat mm oppimisprosessin etukäteissuunnittelu, oppimistehtävien antaminen, ohjemateriaalien hankkiminen / laatiminen, pedagogisten mallien ja menetelmien soveltaminen, portfolion / oppimispäiväkirjan käyttö, ohjeistetun vertaispalautteen käyttö, ohjaajan antama kollektiivinen palaute, ohjaajan tekemät apukysymykset, arviointikriteerit ja arviointi, jne. (Silander & Koli 2003, 80-81).

5.4 Oppiminen verkossa

Opiskelijat ovat nykyään entistä laatutietoisempia ja vaativampia. Koska oppiminen on ongelma- ja tilannesidonnaista ja ongelmat mielellään työelämälähtöisiä, tiedonsaannin on tapahduttava silloin kun tiedolle on tarvetta yksilöllisten oppimistavoitteiden mukaan. Opiskelu on yhteisöllistä ja dialogista niin, että jokainen osallistuu oppimisprosessiin tasa-arvoisesti. Kysymysten ja mielipiteiden esittäminen on vastauksia tärkeämpää. Tavoitteena on, että oppijat tarkastelevat ja pyrkivät kehittämään omaa tiedonkäsittelyprosessiaan. Omassa toiminnassa oppimista tapahtuu, kun

omaa ajattelua, toimintaa ja arviointia havainnoidaan vaihtoehtoja luotaavasti. Reflektio ei kuitenkaan toteudu ilman opettajan toimia, esim. oppimisen arviointia suunniteltaessa. (Kleimola 2007, 30; Mannisemäki 2007, 42; Nurmela 2005, 19-23)

Jotta opiskelu verkossa olisi hallinnassa ja tuloksia syntyisi, tärkeitä on tavoitteenasettelu, ryhmäytyminen, työnteko (itseopiskelu) ja opiskelun aikatauluttaminen (esim. tunti päivässä) (Nurmela 2005, 40-41). Oppijan itseohjautuvuuden edellytyksenä on, että hän tietää ja ymmärtää opiskelun tavoitteet sekä miten oppimista tapahtuu (Silander & Koli 2003, 81).

5.5 Millainen on hyvä oppimistehtävä ja –materiaali?

Tehtäviä pitäisi olla mieluummin vähän ja laajoja kuin useita ja suppeita. Tämä tekee oppimisympäristöstä selkeämmän ja vapauttaa myös opettajan resursseja vastaillemasta moniin tehtäviin. Tehtävät suositellaan laadittavaksi mahdollisimman vuorovaikutteisiksi. Keskustelualuetta ei kannata pitää yllä tehtävien rinnalla vaan siirtää tehtävät mieluiten sinne, näin keskustelulle tulee motivaatioperusta, tiedonrakentelulle lähtökohta (konteksti tai ongelma). Myös oppimateriaalit kannattaa upottaa tehtävien sisään ja keskustelualueelle. (Nurmela 2005, 44-46; Silander & Koli 2003, 116)

Tehtävien tulisi olla avoimia, työelämälähtöisiä, laajoja kokonaisuuksia periaatteella pitkät tehtävät, lyhyet oppimateriaalitekstit. Tehtävänannot pitäisi saada vaihteleviksi ja laatia työtavat sellaisiksi, joita voi käyttää myös työelämässä. Tehtävätyyppejä voivat olla esim:

- Kysy asiantuntijalta
- Osallistu verkkoyhteisöön
- Oppimispäiväkirjat
- Aiheen personointi
- Resurssien hakeminen netistä
- Oppijoiden antama opetus
- Oppijoiden laatimat tehtävät opettajan toimeksiannosta

(Nurmela 2005, 48-49; Silander & Koli 2003, 46)

Tehtävänantojen pitäisi olla läpinäkyviä, jolloin oppijoille tehdään selväksi tavoite, tarkoitus, kenen kanssa tehtävä tehdään, arviointi, kuinka paljon tehtävä vie aikaa ja milloin se palautetaan. (Nurmela 2005, 51)

Oppimateriaalit ovat tiedonprosessoinnin ja -rakentelun raaka-ainetta ja kontekstin luoja. Verkko-oppimateriaalien tulee olla lyhyitä, ytimekkäitä ja vaihtelevia. Tekstit suositellaan pakattaviksi suhteessa 1:5. Painetusta tekstistä jää siis vain viidesosa verkkoon. Tekstit kannattaa otsikoida ytimekkäästi, koska tekstiä luetaan verkossa silmäillen, jolloin otsikot toimivat tuoteselosteena. Nykyisten verkkokurssien sisällöstä suurin osa on tekstiä, mikä ei ole toimivin ratkaisu. Mieti, mitkä tekstin osat voisit korvata erilaisilla mediaelementeillä (kuvat, animaatiot, videot, wikit, blogit, pelit, tehtävät, testit). Tekstin olisi hyvä olla vuorovaikutteista, hypertekstuaalista ja epälineaarista. (Nurmela 2005, 57-72; Silander & Koli 2003, 54)

Soveltuuko oppimateriaalisi verkkoon? Millaista oppimis- ja tiedonkäsitystä se kantaa? Millaisia verkkokäyttöä edistäviä käytännön ratkaisuja siihen on tehtävissä (kuvat, tekstit, jne.)? Pidä mielessä käyttäjälähtöisyys sisällön, tiedon ja kieliasun suhteen. Kannattaa laatia valmiita paketteja erilaisiin tarkoituksiin ja käyttäjille. (Nurmela 2005, 61-63)

Arvioi verkkotekstiäsi Jacob Nielsenin käytettävyysskriteereillä. Näitä ovat tekstin opittavuus, muistettavuus, tehtävien suoritus aika, virheet ja käyttökokemus. Arvioi lisäksi pedagoginen käytettävyyss eli tekstin hyödyllisyys ja käyttökelpoisuus oppijalle. (Nurmela 2005, 63)

Varo perinteisiä oppimateriaalitekstejä. Sen ominaispiirteitä ovat mm. staattinen tiedonkäsitys, luettelomaisuus sekä lyhyet ja toteavat päälauseet. Perinteinen oppikirjateksti on rakennettu näennäisen helpoksi, koska lauseet ovat lyhyen toteavia, mutta juuri sen vuoksi niitä on usein mahdotonta ymmärtää ja sisäistää. Ne voidaan vain päntätä päähän (Karvonen 1995, 205-219). Sen sijaan kannattaa tehdä oppimateriaalia persoonallisella otteella sijoittaen mukaan omia kommentteja, esimerkkejä, pohdintoja ja pohdintaan kannustamista (Nurmela 2005, 65).

Oppimateriaalia on tietenkin myös internet pullollaan. Kaikkea ei tarvitse tehdä itse. Relevantin materiaalin etsiminen, tulkinta ja käyttö voidaan antaa oppijoille tehtäväksi. Tämä vaatii ja kehittää oppijoiden informaatiolukutaitoa – tässäpä erinomainen paikka integroida kurssiin informaatiolukutaidon opintojakso. (Silander & Koli 2003, 54)

5.6 Arviointi

Arvioinnin kohteet on syytä miettiä tarkkaan, koska kokemusten mukaan opiskelijat tekevät vain sen, mitä arvioidaan. Osaamista arvioidaan suhteessa opintokokonaisuuden tavoitteisiin ja niiden pohjalta laadittuihin arviointikriteereihin. Sekä opettajan että oppijan täytyy tietää, mitä arvioidaan. Arvioijina voivat olla opettajan lisäksi toiset oppijat, pienryhmä tai vaikka alan asiantuntija. Arviointi kannattaa jakaa pienempiin osiin niin, että ennen loppuarviointia on useita väliarviointeja. Tämä rytmittää opiskelua ja auttaa oppijoita pysymään paremmin aikatauluissa. Väliarviointien avulla on myös helppo suunnata opiskelijan toimintaa, jos huomataan, että se on menossa väärään suuntaan. Lisäksi verkko-opiskelu koetaan sitä hyödyllisemmäksi, mitä nopeampaa palaute on. Olennaista on, että arviointi vastaa verkkokurssin pedagogisia lähtökohtia. (Nurmela 2005, 73-75, 78; Silander & Koli 2003, 97-101)

Vuorovaikutteisen verkon luonteeseen sopii hyvin vertaisarviointi, jolloin oppijat arvioivat toinen toistaan tai pienryhmä toista pienryhmää. Arviointikriteerien ja ohjeistuksen on oltava selkeät, esim. sandwich-periaatteen mukaan (hyvät asiat, kehitettävät asiat, tulevaisuuteen suuntautuva tiivistelmä). Jotta aikatauluissa pysyttäisiin, voi olla hyödyllistä kehittää esim. jonkinlainen ilmoitustaulu, josta näkee, missä vaiheessa kukin on. Hyödynnetään siis ”sosiaalista häpeää”. (Nurmela 2005, 73-74)

Opettajan resursseja säästää automaattipalaute. Tällöin verkkoon voidaan laatia etukäteen esim. mallivastauksia, ohjaavia kysymyksiä tai linkkejä tiedonlähteisiin. Oppija voi korjata sen jälkeen tuotostaan vastausalueelle. (Nurmela 2005, 75)

Koska arvioinnilla pyritään todentamaan, että jotakin on opittu, tuo opittu pyritään saamaan jollakin tavalla näkyväksi. Keinoja tähän ovat mm. portfoliot, näytöt, haastattelut, keskustelut, tiedonrakentelu keskustelualueilla, oppimistehtävät, päiväkirjat,

erilaiset tuotokset, kokeet, ja dokumentit. Lopputuloksen lisäksi arvioinnin kohteena on myös työskentelyprosessi, miten oppija ratkaisee ongelmia ja käsittelee tietoa. (Silander & Koli 2003, 97-98)

Oppijan on tärkeätä reflektoida ja arvioida myös itse omaa toimintaansa ja oppimistaan. Prosessin alussa arvioinnin kohteena voivat olla omat ennakkotiedot asiasta, lopussa prosessin aikainen toiminta ja mitä sen aikana on opittu. Tavoitteena on, että oppija tulee tietoiseksi omista perusolettamuksistaan, omasta ajattelustaan ja oppimisestaan. Keinoja voivat olla vaikkapa oppimispäiväkirja ja / tai opettajan reflektiokysymykset. (Silander & Koli 2003, 101, 124-131)

5.7 Tiedonhankinnan verkkokurssien pedagoginen arviointi

TieDot-hankkeessa (ks. Suomen virtuaaliyliopisto 2005) rakennettuja tieteellisen tiedonhankinnan verkkokursseja arvioitiin erityisesti niitä varten laaditulla arviointityökalulla. Tarkastelen luvussa 7 saman työkalun avulla eVALMENNUS -hankkeen puitteissa laatimiani kursseja ikään kuin puolueettomin silmin, pedagogisten asiantuntijoiden laatimien kriteerien avulla. Kerron seuraavassa TieDot -arviointikehikon taustaa.

Arviointikriteerit ovat luoneet suunnittelijat Säde Pirttimäki, Ulla Ritvanen ja Taina Rytkönen-Suontausta Kuopion yliopiston oppimiskeskuksesta (ks. Ritvanen 2004, 6-10).

Mittarit perustuvat konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen, jonka mukaisesti oppijan ajatellaan rakentavan tietämyksensä itsenäisesti hankkimalla, valikoimalla ja arvioimalla uutta tietoa suhteessa omaan aikaisempaan tietämykseen, kokemukseen, arvoihinsa ja tavoitteisiinsa. Oppiminen myös tapahtuu aina jossakin kontekstissa. (esim. Tynjälä 2004, 37-38)

Opettajan toimintaa ohjaavat opetukselle annetut tavoitteet ja sisällöt. Näiden perusteella opettaja valitsee parhaat menetelmät. Opettaja ei kuitenkaan menetelmiensä avulla mekaanisesti siirrä tietoja oppijalle vaan siirtyminen tapahtuu yllä kuvatun tiedonrakentamisen välityksellä. Esim. ongelmien ratkaiseminen, erilaisten valinto-

jen ja vertailujen tekeminen, selitysten ja johtopäätösten luominen ovat keinoja tiedon syvällisen ymmärtämisen edistämiseksi. Opettaminen on tiedonrakentamisen ohjaamista. (Tynjälä 2004, 61; Koli & Silander 2002, 8-10)

Verkko-oppimisympäristöä luonnehtivat mm. opiskelun eri-aikaisuus (opettaja ja muut oppijat eivät välttämättä ole aina samaan aikaan läsnä), opiskelun itsenäisyys sekä informaatiotulvan vaara. Näistä seikoista johtuen opettajan on tärkeää suunnitella oppimisprosessi mahdollisimman pitkälle jo etukäteen. Samoista syistä on tärkeää kuvata ja perustella oppimisprosessi eli tehdä tavoitteet, prosessi, ohjaus ja arviointi läpinäkyviksi myös opiskelijalle. (Kiviniemi 2001, 74-97; Pirttimäki 2004, 14; Nevgi ym. 2003, 387-388; Koli & Silander 2002, 35)

Pirttimäen, Ritvasen & Rytkönen-Suontaustan luomalla pedagogisen arvioinnin kriteeristöllä (Ritvanen 2004, 8-10) arvioidaan verkkokursseja kuuden ulottuvuuden mukaan:

- kurssin yleiskuvan ja kokonaisuuden,
- sen tavoitteiden ja sisällön,
- opiskelijan oppimisprosessin,
- oppimateriaalin,
- oppimistehtävien sekä
- mediaelementtien pedagogisen käytettävyyden mukaan.

Taulukossa 4 (liite 4) on kuvattu pedagogisen arvioinnin kriteerit tarkemmin.

6 eVALMENNUS -PROJEKTIN LÄHTÖKOHTANA VALMENTAJAKOULUTUKSEN LAAJENTAMINEN

Suomalaisen valmentajakoulutuksen perusta on urheiluseurojen vapaaehtoisuuteen perustuvassa ohjaustoiminnassa (Kivistö 2004, 24). Ensimmäinen koulutusjärjestelmä käynnistettiin 1960-luvun lopulla. Alkuaikoina puhuttiin *urheilun ohjaamisesta*, johon mallit tulivat lähinnä kilpaurheilusta (Ojanen 2006, 2). Yleiseurooppalaiseen viisiportaiseen valmentajakoulutusjärjestelmään Suomessa siirryttiin vuonna 1994. Järjestelmä perustuu European Network of Sport Science, Education & Employment (ENSSEE) -nimiseen yleiseurooppalaiseen vertailujärjestelmään. (Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet. 2007)

Koulutusta antavat tahot tässä viisiportaisessa järjestelmässä jakautuvat siten, että tasoista yksi, kaksi ja kolme vastaavat urheilun lajiliitot yhteistyössä aluejärjestöjen, urheiluseurojen ja urheiluopistojen kanssa. Tasot neljä ja viisi ovat ns. ammatillisen koulutuksen tasoja, joihin koulutusta järjestetään urheiluopistoissa, ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa. (Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet. 2007, 11; Härkönen 2004, 8)

Lajiliittojohtoisten tasojen (1-3) kohderyhmät ja laajuudet jakaantuvat siten, että tason yksi kohderyhmä ovat lasten ja nuorten ohjaajat ja valmentajat. Koulutuksen minimilaaajuus on 50 tuntia ja koulutukseen osallistuu vuosittain n. 10 000 henkilöä. Tason kaksi koulutuksen lajiliitot ovat rakentaneet omiin tarpeidensa mukaisiksi. Koulutuksen laajuus on vähintään 100 tuntia ja vuosittainen osallistujamäärä 1400 henkilöä. Kolmostaso on vaativin lajikoulutustaso, joka antaa valmiudet nuorten systemaattiseen valmentamiseen ja aikuisten huippu-urheiluun. Minimilaaajuus on 150 tuntia ja osallistujamäärä on n. 350 henkilöä. Tasojen 1-3 osaamistavoitteiden saavuttaminen siis edellyttää valmentajalta / ohjaajalta keskimäärin 300 tuntia opiskelua ja lisäksi kaksi vuotta käytännön valmennus- tai ohjaustyötä. (Härkönen 2004, 9; Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet. 2007, 15)

Valmentajakoulutuksen neljännellä tasolla suoritetaan ammatillisen tason tutkinto, joka voi olla joko valmentajan ammattitutkinto (VAT) tai valmentajan erikoisammattitutkinto (VEAT). Nämä ovat Opetushallituksen tutkintojen perusteisiin pohjaa-

via näyttötutkintoja. Koulutuksen viidennen tason voi suorittaa Jyväskylän yliopiston liikuntabiologian laitoksen valmennus- ja testausopin maisterikoulutuksena. Tämän lisäksi tiedekunta voi myöntää vielä 5+ -todistuksen opintojen jälkeisen valmennuskokemuksen ja tieteellisen työn perusteella. (Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet 2007, 11)

6.1 Koulutusjärjestelmän ongelmat ja ratkaisukeinot

Vaikka vapaaehtoisuuteen perustuvan ohjaus- ja valmennustoimintakulttuurin ylläpitäminen on edelleen tavoitteena, huippu-urheilijan valmentaminen vaatii päätoimista sitoutumista. Kansainvälinen vertailu osoittaa Suomen ongelmaksi ammattivalmentajien vähäisen määrän ja pienet työmahdollisuudet. (Kivistö 2004, 26)

Huolimatta kansainvälisestä viisiportaisesta valmentajakoulutusjärjestelmästä maastamme puuttuu yhteinen kehittämistoiminta ja monet lajiliitot ovat ryhtyneet rakentamaan omia koulutusjärjestelmiään. Etenkin yksilöurheilun aikuisvalmennus perustuu lähes täysin vapaaehtoisuuteen, valmennuskontaktit ovat vähäiset eivätkä harjoittelun toteutus ja seuranta vastaa nykyajan tulosurheilun vaatimuksia. Valmentajien koulutushakuisuus ja näkemys valmennuksesta ovat vaihtelevia. Tämä näkyy huippu-urheilijoidemme ja heidän valmentajiensa suoritustasossa: lahjakkailta nuorilta urheilijoilta puuttuu perusvalmiuksia ja heidän valmentajillaan on puutteita osaamisessa ja jatkokoulutuksessa. (Kivistö 2004, 26)

Kivistön (2004, 46-55) johtama työryhmä suosittaa parannuskeinoiksi mm. ammattivalmentajien verkoston luomista sekä urheiluopistojen osalta valmennusolosuhteiden kehittämistä: Urheiluopistojen tulee olla valmentajakoulutuskeskuksia yhteistyössä mm. lajiliittojen, Suomen Olympiakomitean, Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen, liikuntalääketieteellisten tutkimuslaitosten ja Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan ainelaitosten kanssa. Niiden valmennus- ja harjoittelukeskusolosuhteita parannetaan sekä erilaisia toteuttamisvaihtoehtoja opiskelun ja harjoittelun yhdistämiseksi lisätään.

6.2 Verkko-opiskelun tuoma lisäarvo

Suomalaisessa valmentajakoulutuksessa ei ole vielä juurikaan hyödynnetty verkko-oppimisympäristöjä. eVALMENNUS –hankkeessa ollaan siis luomassa uutta tapaa toimia ja opiskella. Verkon avoimet oppimisympäristöt tarjoavat valmentajakoulutukselle lisäarvoa monessa suhteessa. Pyritään siihen, että kurssin tavoitteet, ohjelma, aineistot ja tehtävät löytyvät samasta paikasta ja ovat aina saatavilla. Valmentaja voi ajasta ja paikasta riippumatta suorittaa opintoja ja olla vuorovaikutuksessa valmentajansa, opettajansa ja muiden oppijoiden kanssa, vaikkapa kilpailumatkalla tai urheiluleirillä. Oman toiminnan ja ajattelun reflektointi helpottuu. Tietoverkkojen nykyistä systemaattisempi integrointi valmentajakoulutukseen avaa kansainvälisen yhteistyöväylän, jolloin jokaisen lajin viimeisin tietotaito on valmentajien saatavilla. (Ojanen 2006, 4)

Verkko-oppimisympäristössä fyysisesti erillään olevat toimijat voivat kohdata, tavata, vaihtaa ajatuksia ja opiskella. Valmentajien kokemukset ja hiljainen tieto tulevat käyttöön ja vahvistavat ryhmätyöskentelyä. Projektissa rakennettava valmennusportaali sisältää viimeisimmän tiedon valmennuksesta sekä sitä käsittelevästä tutkimuksesta. Näyttötutkintoihin valmistaudutaan etäopiskeluna. (Ojanen 2006, 4)

6.3 Kirjasto- ja tietopalvelujen tuoma lisäarvo

Suomalaisessa liikunta-alan koulutuksessa eri oppilaitoksilla on omat tietopankkinsa. Mikäli koulutus- ja valmennuskeskuksien erillisten tietopankkien tiedot (mm. materiaalisalkut) keskitettäisiin tai linkitettäisiin yhdelle sivustolle, tiedonhaku yksinkertaistuisi ja tiedon tavoitettavuus paranisi.

Kirjasto- ja tietopalvelut jäsentää verkossa olevaa tietoa asiakkaiden tarpeisiin sekä auttaa relevantin tiedon löytämistä ja saamista käsiin. Verkkotiedon käyttö vaatii monipuolisia tiedon hankinnan ja luotettavuuden arvioinnin taitoja, joihin perehdyttäminen on informaation tehtäväaluetta.

Kirjasto- ja tietopalvelut tuovat omat monipuoliset painetut ja sähköiset tiedonlähteensä valmentajakoulutuksen resurssiksi. Lisäksi ne voivat koota ja järjestää ver-

kossa olevia eri koulutus- ja valmennuskeskuksien, lajiliittojen, ym. tietovarantoja yhteen paikkaan. Liikunnan, urheilun ja valmennuksen tietokantojen sekä hakemistojen kartoitus ja ohjeistus on niinkään informaattikkojen työtä.

Pelkkä tietovarantojen saataville asettaminen ei kuitenkaan riitä. Tutkiva oppiminen, joka ei ole vain valmiiden tietojen omaksumista, vaan ongelman muodostamisen taitoa, tiedon hankintaa, jäsentämistä, uudelleen luomista ja välittämistä, edellyttää hyvää informaatiolukutaitoa. Hyvä oppimisprosessi tuottaa itsessään informaatiolukutaitoa. Kirjasto- ja tietopalvelut nivoutuvat osaksi oppikurssin sisältöä tuomalla oman asiantuntemuksensa ja kokoelmansa tiedonhankinnan suunnitteluun ja toteutukseen. Tavoitteena on, että valmistuvat valmentajat osaisivat hankkia ja käyttää tietoa jatkuvasti ja monipuolisesti itsensä ja työnsä kehittämiseksi.

6.4 Informaatiolukutaito eVALMENNUS -oppimisympäristössä

Informaatiolukutaidon osaamistavoitteiden mukaan opiskelija kykenee:

1. määrittelemään tarvittavan tiedon laajuuden
2. hankkimaan tarvittavan tiedon tehokkaasti
3. arvioimaan tietoa ja sen lähteitä kriittisesti ja liittämään uuden tiedon tietopohjaansa
4. käyttämään tietoa tehokkaasti opiskelussa ja työtehtävissä
5. ymmärtämään tiedon käyttöön liittyviä taloudellisia, oikeudellisia ja yhteiskunnallisia kysymyksiä ja käyttämään tietoa eettisesti ja laillisesti

(Association of College and Research Libraries 2006)

Yllä olevat tavoitteet on laadittu alunperin korkeakoulu-opiskelua varten ja tieteellisen ajattelun kulmakiviksi tai tunnusmerkeiksi. Samat tavoitteet pätevät kuitenkin myös alemmilla koulutusasteilla, ja pääosin samoihin tavoitteisiin on pyritty perinteisessä kirjastonkäytön opetuksessa, käyttäjäkoulutuksessa ja tiedonhankinnan opetuksessa, mitä termiä milloinkin on käytetty. Kuitenkin niin, että mitä korkeasteisempi oppilaitos on ja mitä pidemmälle opiskelijat ovat opinnoissaan ehtineet, sitä vaativampia ovat näiden viiden tavoitteen konkretisoidut sisällöt eli suoritusindikaattorit (ks. Association of College and Research Libraries 2006).

Helsingin yliopiston Opiskelijakirjaston Informaatiolukutaidon opintosuunnitelma -hankkeen suosituksissa nämä viisi osaamistavoitetta on jaettu kolmeksi opintojaksoksi alla olevan mukaisesti (Informaatiolukutaidon opintosuunnitelma -hankkeen... 2004).

Taso 1: Uudet opiskelijat: Tiedonhankinnan perusteet

Opintojen alkuvaiheessa, esim. ensimmäisen lukukauden aikana opiskelijat suorittavat osana yleisopintoja 1-2 opintopisteen laajuiset tiedonhankinnan perusteiden opinnot. Informaatiolukutaidon osaamistavoitteet tarkoittavat tällä tasolla sitä, että opiskelijalla on tai opiskelija hallitsee:

- yleiskuva tiedonlähteistä ja tiedon järjestämisestä
- tiedonhankinnan ja -haun yleiset perusteet
- opiskelussa tarvittavien julkaisujen ja palvelujen käytön
- aineistojen luotettavuuden arvioinnin ja tiedon käytön eettiset perusteet

(Informaatiolukutaidon opintosuunnitelma -hankkeen... 2004)

Tason 1 käytännön toteutuksesta vastaa kirjasto.

Taso 2: Kandidaatinopinnot: Informaatiolukutaito aineopinnoissa

Proseminaarivaiheen informaatiolukutaidon opinnot on myöskin määritelty minimitasollaan 1-2 opintopisteen laajuisiksi. Tavoitteena on, että opiskelija hallitsee

- oman tieteenalansa tärkeimmät tiedonlähteet ja tiedon rakenteen
- oman tiedontarpeensa käsitteellisen jäsentämisen
- hakutavat; suunnitelmallisen tiedonhakuprosessin ja hakustrategiat
- tiedonhankinnan kattavasti omasta tutkimusaiheesta ja prosessin sekä tulosten analysoinnin
- oman tieteenalansa viittauskäytännöt ja standardit sekä viitteidenhallinnan apuvälineiden käytön tieteellisen tekstin tuottamisessa
- aineistojen luotettavuuden arvioinnin ja tiedon eettisen käytön syvemmillä tasolla kuin perusteiden opintojaksolla

(Informaatiolukutaidon opintosuunnitelma -hankkeen..., 2004)

Tason 2 käytännön toteutuksesta vastaavat yhteistyössä seminaarityön ohjaaja ja kirjasto. Tällä ja seuraavalla tasolla opetettavat sisällöt suositellaan integroitaviksi meneillään olevan työn (proseminaari- tai opinnäytetyö) vaiheisiin.

Taso 3: Maisterinopinnot: Informaatiolukutaito syventävissä opinnoissa

Pro gradu -seminaarivaiheen informaatiolukutaidon minimilaaajuus on 1-2 opintopistettä ja toteutetaan seminaarinvetäjän ja kirjaston yhteistyönä. Sisältö:

- oman tieteenalan tiedonlähteiden tuntemuksen syventäminen ja oman tieteenalan tärkeimpien tiedonlähteiden päivitys
- omaan tutkimusaiheeseen liittyvän tiedontarpeen täsmentäminen ja sen käsitteellinen jäsentäminen
- hakutavat; suunnitelmallinen tiedonhakuprosessi ja hakustrategiat, kertaus
- tiedonhankinta kattavasti omasta tutkimusaiheesta ja prosessin sekä tulosten analysointi
- tietämyksen syventäminen oman tieteenalan viittauskäytännöistä ja standardeista sekä viitteidenhallinnan apuvälineistä

(Informaatiolukutaidon opintosuunnitelma -hankkeen..., 2004).

6.4.1 Tiedonhankinta valmentajaopintojen tasolla 1

Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen tasoilla 1-3 kaikille lajeille yhteiset sisällöt on jaettu kolmeen sisältöalueeseen:

1. valmentajana ja ohjaajana toimiminen
2. urheilun ja liikkumisen valmiudet ja ominaisuudet
3. eettinen ja terveyttä edistävä valmennus ja ohjaus

Kukin sisältöalue on jaettu edelleen teemoihin, joissa määritellään tasojen 1-3 osamistavoitteet ja oppisisällöt. Näiden alle sijoittuvat oppimistehtävät ja työtavat sekä oppimisen ja osaamisen arviointi, jotka vaihtelevat tilanteittain ja kohderyhmittäin.

(Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet. 2007, 17).

Esim.

- Sisältöalue 1: Valmentajana ja ohjaajana toimiminen
- Teema (esim. Valmentajana ja ohjaajana kehittyminen)
- Osaamistavoitteet (esim. "Tuntee oman lajinsa valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen ja osaa sen avulla hahmottaa lähtökohdat omalle kehittymiselleen.")
- Oppimistehtävät ja työtavat (esim. "Tutustu oman lajisi koulutuksen kokonaisuutta kuvaavaan lajiliiton kirjalliseen ja/tai internetsivuilta löytyvään materiaaliin.")
- Oppimisen ja osaamisen arviointi (esim. ryhmäkeskustelu)

Koska valmentajaopintojen tasolla 1 on eniten opiskelijoita ja vähiten käytettävää aikaa, kirjallisten tehtävien käyttöä suositellaan käytettäväksi harkiten (Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet. 2007, 17).

Tiedonhankintaa ei Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteissa tasolla 1 (Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet 2007) mainita lainkaan sen paremmin erillisenä opiskelun kohteena kuin opiskelun edistäjänä tai välineenkään. Toki monet oppimistehtävät ovat sellaisia, joissa tietoa etsitään joko itsenäisesti tai opettajan esivalitsemista materiaaleista.

6.4.2 Tiedonhankinta valmentajaopintojen tasolla 2

Tiedonhankinta oppimisen kohteena mainitaan tasolla 2 ensimmäisen kerran Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet -julkaisussa, jonka tarkoitus on toimia työkaluna ja mallina lajiliitoille niiden rakentaessa omia tasojen 1-3 valmentaja- ja ohjaajakoulutuksiaan:

- Sisältöalue 1: Valmentajana ja ohjaajana toimiminen
 - Teema 1: Valmentajana ja ohjaajana kehittyminen
 - Osaamistavoite: Osaa seurata oman lajin kehitystä sekä ymmärtää oman lajin merkityksen suomalaisessa liikuntakulttuurissa
 - Oppisisältö: Tiedonhankintamenetelmät

- Oppimistehtävä tai työtapa: Kirjatkaa pienryhmissä valmentamiseen/ohjaamiseen liittyviä tiedonhankintamenetelmiä

(Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet. 2007, 26)

Mikäli yllämainittua osaamistavoitetta sovelletaan eri lajiliittojen toteuttamassa koulutuksessa, siitä pitäisi seurata monipuolisia haasteita myös tiedonhankintakäyttämismiselle: oman tiedontarpeen tunnistaminen, tiedonhankinnan erilaisten kanavien ja lähteiden tunteminen, tiedonhaun perustekniikoiden hallitseminen tietokannoista ja internetistä, tiedon arviointi ja käyttö. Asia voidaan toisaalta minimitasolla kuitata pelkällä pienryhmäkeskustelulla kuten yllä on työtavaksi ehdotettu - tällöin ainakaan formaaliset tiedonhankinnan taidot eivät juuri kohentune.

6.4.3 Tiedonhankinta valmentajaopintojen tasolla 3

Valmentajakoulutuksen kolmannella tasolla tiedonhankintamenetelmät on kirjattu Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteisiin samaan sisältöalueeseen ja teemaan kuin 2. tasolla:

- Sisältöalue 1: Valmentajana ja ohjaajana toimiminen
 - Teema 1: Valmentajana ja ohjaajana kehittyminen
 - Osaamistavoite: Osaa analysoida ja kehittää omaa valmennus-/ohjaustehtäväänsä
 - Oppisisältö: Tiedonhankintamenetelmät
 - Oppimistehtävä ja työtapa: Pohtikaa pienryhmissä, kuinka hyödyntää verkostoa uuden tiedon hankkimisessa. Kirjaa ylös oma verkostosi. Tee suunnitelma verkoston kehittämiseksi.

(Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet. 2007, 36)

Tämän lisäksi tiedonhankintaa suositellaan sovellettavaksi valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteiden muutamassa kohdassa, joissa esim. kehoitetaan tutustumaan kirjallisuuteen (yksi maininta). Lisäksi parissa kohdassa kehoitetaan selvittämään oppisisällön asiaa joko nimettyjä tai vapaavalintaisia lähteitä käyttäen.

6.4.4 Tiedonhankinta valmentajaopintojen tasolla 4

Valmentajakoulutuksen neljännen tason koulutus voi olla joko valmentajan ammattitutkintoon (VAT) tai valmentajan erikoisammattitutkintoon (VEAT) tähtäävää. Molemmat ovat Opetushallituksen tutkintojen perusteisiin pohjaavia näyttötutkintoja. Valmentajan ammattitutkintoon valmistavaan koulutukseen pääsyn vaatimuksena on lajiliittojen kolmiportaisen (tasot I-III) koulutusjärjestelmän suorittaminen tai liikunnanohjauksen perustutkinto (LPT). Tämän lisäksi edellytetään, että hakijoilla on ammattimaista käytännön valmennuskokemusta 2-3 vuoden ajalta ja että he valmentavat aktiivisesti. (Liikuntakeskus Pajulahti 2008; Kuortaneen urheiluopisto 2008)

Valmentajan erikoisammattitutkinnon (VEAT) suorittamisen edellytyksenä on valmentajan ammattitutkinnon tai vastaavan koulutuksen suorittaminen sekä useiden vuosien valmennuskokemus. Tutkinto on tarkoitettu huippu-urheilun kansainvälisellä tasolla työskenteleville valmentajille. Tutkintoon valmistava koulutus antaa valmiuden johtaa ja kehittää valmennustoimintaa urheiluorganisaation palveluksessa tai yrittäjänä. Siihen osallistuvalla edellytetään kokonaisvaltaista tietämystä lajin kehittämisestä, urheilijan tai joukkueen suoritukseen vaikuttavista tekijöistä sekä valmennusjärjestelmän johtamisesta. (Kuortaneen urheiluopisto 2008)

Edellisissä lauseissa kuvattujen vaatimusten perusteella tutkinnon tavoitteena on valmistaa opiskelijaa monipuolisia tiedollisia taitoja vaativaan tietotyöhön:

1. edellytetään taitoa asettaa ongelmia (= taitoa löytää kehittämiskohteita, esim. valmennustoiminnan osa-alueita),
2. luoda ja etsiä ilmiöille selityksiä (= kokemusten, mielikuvituksen ja hiljaisen tiedon käyttöönottamista, esim. valmennuksen ongelmakohtien parantamiseksi),
3. hankkia tietoa ja kehittää tiedosta uusia kokonaisuuksia (= kykyä ymmärtää, milloin tarvitaan uutta tietoa, tuntea keskeiset tiedonhankintakanavat ja -lähteet, osata hankkia tietoa ja suhteuttaa sitä aikaisempaan tietämykseen, esim. uuden kansainvälisen tutkimustiedon hankkiminen urheilun tai valmentamisen joltakin osa-alueelta),
4. verrata erilaisia käsityksiä ja näiden perusteluja keskenään (= ymmärtää tiedon suhteellisuutta eli arvo-, aika-, ympäristö- ym. sidonnaisuuksia, esim. kuinka tuoreita tietojen pitäisi olla; tiedon sovellettavuus yli kulttuuri-, laji- ym. rajojen),

5. osata soveltaa tietoa käytäntöön ja oppia siitä (= osata suhteuttaa teoreettista tietoa kokemukseen ja käytäntöön sekä osata arvioida tuloksia).

6.4.5 Johtopäätökset: millaisia tiedonhankinnan taitoja tarvitaan valmentajakoulutuksen tasoilla I-IV

Valmentajaopintojen taso 1

eVALMENNUS-hankkeen ohjausryhmän jäsenet painottivat näkökantaa, jonka mukaan tason 1 opiskelijat voivat olla esim. 40-50 vuotiaita henkilöitä, joilla saattaa tietokoneen käyttäminenkin olla vielä melko uusi asia. Opiskelijat tarvitsevat ja saavat tällä tasolla vielä paljolti valmiita oppi- ja lähdemateriaaleja sekä malleja, esim. lajiharjoitteita, jne. Tiedonhankinta tapahtuu valmiista materiaalipankista, johon opettaja on koonnut valmiiksi luotettavia lähteitä ja linkkejä lähteisiin. Tehtävät voivat olla esim. tyyppiä "etsi harjoite, esitele se muille ja arvioi lähteen ja tiedon luotettavuutta". Ohjausryhmän, Tiedonhallintatyöryhmän ja projektipäällikön suosituksesta päädyin ratkaisuun, että tälle tasolle emme rakenna tässä vaiheessa tiedonhankinnan kurssia.

Valmentajaopintojen taso 2

eVALMENNUS-projektin Tiedonhallintaryhmän näkemyksen mukaan tämän tason tiedonhankintamoduuli voisi olla luonteeltaan materiaalipankki -tyyppinen toteutus, joka ohjaa hakemaan tietoa luotettavista lähteistä. Suorat linkit esim. harjoitteisiin ja muuhun lopputietoon (esim. artikkeleihin) valitsee opettaja. Opiskelijoille tarjotaan pääasiallisesti valmiita malleja. Materiaalipankki-ratkaisu on kuitenkin vielä suunnittelun asteella ja siirtynee jatkoprojektin toteutettavaksi.

Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteissa (Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet. 2007, 26) edellytetään, että valmentajaopintojen tasolla 2 opiskelija osaa seurata oman lajinsa kehitystä ja ymmärtää lajin merkityksen suomalaisessa liikuntakulttuurissa. Lisäksi ko. julkaisun oppisisältösuosituksissa on tehtäviä, joissa opiskelijat hakevat annetusta temasta itsenäisesti tietoa eri lähteistä, tuottavat näiden pohjalta esityksiä ja pohtivat erilaisten tiedonhankintamenetelmien roolia ja merkitystä.

Näiden suositusten pohjalta päädyin sellaiseen ratkaisuun, että tarjoamme opiskelijoille tällä tasolla informaatiolukutaidon opetussuunnitelman 1. tason eli *Tiedonhankinnan perusteet* –tasoista tiedonhankinnan opetusta (ks. oppimistavoitteet, luku 6.4). Opiskeltaviksi tiedonhankinnan kanaviksi Tiedonhankinta II -kurssille valitsin www:n sekä lähi- ja oppilaitoksen kirjaston.

Tiedonhankinta II -kurssin tavoitteet, laajuus, sisältö ja rakenne on kuvattu taulukossa 1 (liite 1).

Valmentajaopintojen taso 3

eVALMENNUKSEN Tiedonhallintaryhmän käytännön kokemuksen perusteella opiskelijoiden tällä tasolla tarvitsema tieto on pääasiallisesti tietoa käytännön soveluksista kuten vaikkapa harjoitteista, joita käyttäen treenien pitäminen onnistuu.

Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteiden (Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet. 2007, 36-53) suosituksista piirtyy kuva, että tiedonlähteet ovat usein annettuja ja ennalta opettajan valitsemia. Oppisisällöt edellyttävät esim. monipuolisia tietoja vaikkapa biomekaniikan periaatteista ja niiden soveltamisesta omaan lajiin ja käytännön harjoitteisiin. Kuitenkin oppimistehtävä ja työtapana on useimmiten tyyppiä "pohdi" tai "pohdi ja keskustele" (ryhmäpohdinta). Entä tiedonlähteet? Millä eväillä opiskelijat pohtivat näitä asioita? Jääkö vastuu syventävien tietojen hankkimisesta oppijoille vai edellytetäänkö sitä ensinkään? Tiedonhankintaan ei kannusteta, mutta se lienee mahdollista, mikäli aikaa ja motivaatiota riittää. Tiedonhankintamenetelminä painottuvat tällä tasolla ns. informaaliset lähteet ja verkostot eli henkilökontaktit, esim. asiantuntijalähteet (teema 1:n oppimistehtävä).

Edellä kuvatun perusteella myös tälle valmentajaopintojen tasolle katsoin sopivimmaksi informaatiolukutaidon opetussuunnitelman ensimmäisen tason, Tiedonhankinnan perusteet. Opiskeltaviksi tiedonhankinnan kanaviksi Tiedonhankinta III -kurssille valitsimme yhteisymmärryksessä hankkeen ohjausryhmän ja tiedonhallintaryhmän kanssa Googlen tarkennetun haun, Pajulahden ja kotikunnan kirjaston kokoelmatietokannan sekä Aleksis-artikkelitietokannan.

Tiedonhankinta III -kurssin tavoitteet, laajuus, sisältö ja rakenne on kuvattu taulukossa 2 (liite 2).

Valmentajaopintojen taso 4

Näyttötutkintoon osallistuvalla edellytetään valmiutta johtaa ja kehittää valmennustoimintaa, kokonaisvaltaista tietämystä lajin kehittämisestä, urheilijan tai joukkueen suoritukseen vaikuttavista tekijöistä sekä valmennusjärjestelmän johtamisesta (esim. Kuortaneen urheiluopisto 2008). Kuten yllä luvussa 6.4.4 olen osoittanut, nämä vaatimukset edellyttävät monipuolisia tiedollisia taitoja eli hyvää informaatiolukutaitoa. Parhaiten informaatiolukutaidon opetussuunnitelman tasoista näihin tarpeisiin vastaa aineopintojen edellyttämä informaatiolukutaidon II eli kandidaatin- tai proseminaaritaso.

Viimeistään tällä tasolla informaatiolukutaitoa suositellaan opiskeltavaksi aina integroituna todelliseen tarpeeseen, kuten proseminarityön tiedonhankintaan. Tiedonhankinta IV -kurssi vaatii siten yhteistyötä opettajien kanssa ja yhteistyössä kurssi voi toimia tehokkaana välineenä esim. asiantuntija-artikkelin laadinnassa, opinnäytetyön tekemisessä, ym. suunnitelmallista tiedonhankintaa vaativassa projektissa.

Tiedonhankinta IV -kurssi on rakennettu tutkivan oppimisen mallin mukaiseksi tiedonhankinnan toteutukseksi (ks. esim. Hakkarainen ym. 2005, 30). Kurssi koostuu neljästä osiosta, joista ensimmäisessä oppijat kartoittavat ennakkotietonsa, kokemuksensa ja havaintonsa aiheesta. Toisessa osiossa määritellään työn tavoite ja kysymykset, joihin vastauksia etsitään. Samoin muodostetaan ennakkokäsityksiin perustuvat alustavat vastaukset omiin kysymyksiin, valitaan keskeiset käsitteet ja muodostetaan niiden pohjalta hakusanoja, joita käyttäen uutta tietoa lähdetään etsimään. Kolmas osio on uuden tiedon hankintaa erilaisista sähköisistä ja painetuista lähteistä. Viimeisessä osiossa arvioidaan löytyneitä lähteitä niiden luotettavuuden ja aiheenmukaisuuden näkökulmista. Tiedonhankinnan tuloksena löydettyjä uusia tietoja myös verrataan ennakkokäsityksiin.

Informaatiolukutaidon kandidaatintasolle perustuva Tiedonhankinta IV -kurssin tavoitteet, laajuus, sisältö ja rakenne on kuvattu tarkemmin taulukossa 3 (liite 3).

7 TIEDONHANKINTAKURSSIEN ARVIOINTIA JA KEHITTÄMISNÄKEMYKSIÄ

Peilaan lopuksi rakentamieni tiedonhankintakurssien tämän hetkistä vaihetta Pirttimäen, Ritvasen & Rytkönen-Suontaustan (Ritvanen 2004, 6-10) TieDot -hanketta varten kehittämällä pedagogisella arviointikehikolla, joka on esitelty luvussa 5.7 sekä taulukossa 4 (liite 4).

7.1 Tiedonhankinta II –kurssin pedagoginen arviointi ja kehittämistarpeet

Kurssi on rakennettu pääosin käyttövalmiiksi. Sitä ei ole kuitenkaan vielä testattu pilottiryhmällä. Tarkastelen seuraavassa pedagogisen arviointikehikon avulla, miltä osin kurssi on toimiva, miltä osin se kaipaa vielä kehittämistä ennen käyttöönottoa.

1. Yleiskuva ja kurssin kokonaisuuden hahmottuminen

Mielestäni kurssin ulkoasu on selkeä (jos nyt Moodle-alusta voi selkeältä näyttää). Opiskelija lähtee luontevasti liikkeelle sivun yläosan kurssin esittelystä ja etenee sen jälkeen kurssilla numeroitujen osioiden (1-3) mukaan järjestyksessä. Tavoitteet on kuvattu melko yleisluonteisesti ”Tässä moduulissa tutustutaan perustasolla tiedon hankkimiseen www-sivuilta sekä kirjoista”.

Kehittämistä kaipaa kurssin esittelyosio *Valmennustiedon lähteet*, johon on syytä kuvata ja kirjoittaa auki nykyistä tarkemmin kurssin eteneminen, mistä osioista kurssi koostuu ja miksi juuri niistä osioista. Tavoitteet kannattaa konkretisoida esim. selkeiksi tavoitelauseiksi tai kysymyksiksi ja sitoa informaatiolukutaidon oppimistavoitteisiin, jotta opiskelija saa kuvan, mitä ja minkä takia hän kurssilla oppii. Tämä helpottaa myös oppijan motivoimista. Mikäli kurssin suorittamiseen edellytetään joitakin aikaisempia opintoja, ne pitäisi mainita. Ennen kurssin käyttöön ottamista kurssin alkuun kannattaa lisätä myös opettajan kontaktitiedot.

2. Tavoitteet ja sisältö

Kuten edellä totesin, kurssin oppimistavoitteita ei ole kirjattu näkyviin. Se kannattaa tehdä ensinnäkin opiskelijoiden vuoksi: kurssin kokonaisuus, motivointi ja merkityksen oivaltaminen helpottuvat. Lisäksi ne ohjaavat oppimateriaaliin perehtymistä, tehtävien tekemistä ja toimivat arvioinnin lähtökohtina. Toisaalta oppimistavoitteiden kirjaaminen ja avaaminen auttavat opettajaa tarkistamaan, ovatko kaikki olennaiset osaamistavoitteet ja niitä edesauttavat tehtävät mukana kurssilla vai puuttuuko tärkeitä osa-alueita. Oppimistavoitteet voidaan kirjata esim. muotoon ”tämän kurssin suoritettuasi tiedät / osaat / ymmärrät / hallitset...” Tavoitteet voidaan lisätä jokaiseen kolmeen tehtäväosioon.

3. Opiskelijan oppimisprosessi

Oppimisprosessi tarkoittaa niitä vaiheita, tehtäviä, työskentelytapoja ja aikataulutus-ta, joiden mukaan opiskelija kurssilla etenee.

Koska Tiedonhankinta II –kurssi on melko lyhyt ja sen osiot selkeästi numeroidut, ei opiskelijoille liene epäselvää, miten hänen on tarkoitus kurssilla edetä. Kussakin osiossa on lyhyesti esitelty osio ja taustoitettu tehtävä. Oppimistavoitteet sekä oppimisen arvioinnin periaatteet on syytä kertoa.

4. Oppimateriaali

Oppimateriaaleissa toteutuvat mielestäni verkko-opintoihin suositellut periaatteet, joiden mukaan niiden tulisi olla lyhyitä ja tehtäväkohtaisia eli kytkettyjä aina kulloiseenkin tarpeeseen. Kehittämiskohteeksi nykyisissä oppimateriaaleissa näen niiden tekstipainotteisuuden vähentämisen, vaikkakin tekstit ovat lyhyitä. Kuvat ja videomateriaalit voisivat elävöittää ja tukea visuaalisia ja kinesteettisiä oppijoita. Oppimateriaalit ovat nyt word-tiedostoja, joiden avaaminen on Moodlessa hiukan rasittavaa: tiedoston avaaminen vaatii useita klikkauksia ja on hidasta. Tekstimateriaalit voitaisiin muuttaa ponnahdusikkunoina toimiviksi.

5. Oppimistehtävät

Oppimistehtävät ovat keino saada oppija oppimaan uusia asioita. Niiden avulla oppija prosessoi tietoa ja liittää sitä aikaisempaan tietopohjaansa.

Kurssin tehtävät ovat keinotekoisia: niitä ei ole kytketty oppijoiden todellisiin tarpeisiin (esim. työelämälähtöisyys) eikä ns. substanssiopintoihin (välittömästi valmentajaopinnoista nousevat tiedontarpeet). Tehtävien motivointi ei siis nouse välittömistä oppijoiden tarpeista. Kehittämisen keinoja on ainakin kaksi: joko kurssi sidotaan osaksi laajempaa kurssia, jolloin tehtävien aiheet nousevat substanssikurssilta. Toinen mahdollinen parannuskeino on, että tehtävien tavoitteita, perusteluja ja tehtäviä sinällään parannetaan niin, että oppija kokee ne tärkeiksi ja kiinnostaviksi.

Kurssilla ei ole nyt kerrottu, tehdäänkö tehtävä yksin vai ryhmissä ja kuinka paljon tehtäviin voidaan käyttää aikaa. Tehtävien ohjaus ja arviointi tapahtuu opettajan ja opiskelijan välisenä keskusteluna – seikka, joka on ehkä syytä kertoa osioiden esitelyteksteissä. Ohjemateriaalit on pyritty rakentamaan selkeiksi ja kutakin tehtävää tukeviksi.

6. Mediaelementtien (kuvat, teksti, äänet) pedagoginen käytettävyys

Kurssi on nykyisellään hyvin tekstipitoinen. Tekstit on pyritty pitämään lyhyinä ja selkeinä. Koska oppijoita on monenlaisia, kuvat ja äänet voisivat tuoda uusia, ymmärtämistä lisääviä näkökulmia kurssille.

7.2 Tiedonhankinta III –kurssin pedagoginen arviointi ja kehittämistarpeet

1. Yleiskuva ja kurssin kokonaisuuden hahmottuminen

Tätä kurssia on pilotoitu yhdellä Pajulahden opiskelijaryhmällä, joka suoritti kurssin osana atk-kurssia.

Kurssilla on esittelyosio, neljä tehtäväosiota sekä viimeisenä palautealue. Mielestäni tämänkin kurssin yleiskuva on melko selkeä: Kurssin aihealue ja mitä kurssilla on

tarkoitus tehdä, kerrotaan jo otsikossa: "Valmennustiedon lähteet: tiedonhakutekniikan parantaminen". Osiossa kerrotaan lisäksi lyhyesti, mitä kussakin tehtäväosiossa on tarkoitus tehdä. Opiskelijalle lienee myös melko selkeää, kuinka kurssilla edetään (tehtävästä 1 tehtävään 4), tosin osioita ja niiden tehtäviä ei ole pakko tehdä missään tietyssä järjestyksessä.

Tavoitteet on määritelty yleisellä tasolla: tiedonhakutekniikan parantaminen nimitysissä tiedonhakujärjestelmissä sekä tiedon luotettavuuden arvioinnin opiskelu. Sen sijaan sitä ei ole määritelty, kenelle kurssi on tarkoitettu, edellytetäänkö aikaisempia opintoja sekä kehen opiskelija voi ottaa yhteyttä. Myös tehtävien motivointi kaipaa selkeytystä: joko kurssin liittäminen osaksi suurempaa kokonaisuutta tai tehtävien tavoitteiden ja mielenkiinnon lisääminen itsessään.

2. Tavoitteet ja sisältö

Tavoitteet luovat kokonaiskuvan ja ohjaavat oppimateriaaliin perehtymistä ja tehtävien tekemistä. Tavoitteet myös toimivat oppimisen arvioinnin lähtökohtana.

Tälläkään kurssilla tavoitteita ei ole osiokohtaisesti, eikä yleiselläkään tasolla määritelty niin, että opiskelijoille olisi kerrottu, miten kurssi ja sen osioiden suorittaminen tukevat informaatiolukutaidon ja sen osaamistavoitteiden saavuttamista. Ei ole myöskään kerrottu, mitä opiskelija oppii ja osaa kurssin suoritettuaan, sekä mikä on osaamisen merkitys.

3. Opiskelijan oppimisprosessi

Oppimisprosessi tarkoittaa niitä vaiheita, tehtäviä, työskentelytapoja ja aikataulutusta, joiden mukaan opiskelija kurssilla etenee.

Koska kurssi on melko lyhyt, vaiheet on kerrottu esittelyosiossa ja kukin osio näkyy suoraan Moodle-ikkunassa, oppimisprosessi on ainakin pintatasolla melko helposti oppijan nähtävissä. Oppija voi myös käydä katsomassa jokaisen osion tehtäviä yhdellä klikkauksella halutessaan. Varsinainen prosessikuvaus aikataulutuksineen sekä tehtävien ja työskentelytapojen kuvauksineen puuttuu kurssilta. Tämä voitaisiin eh-

kä lisätä esittelyosioon esim. linkin ”Miten opiskelen tällä kurssilla” –taakse. Linkin takana olisi mahdollisuus kertoa tarkemmin esim. tehtävätyypeistä, miten ne niveltyvät kokonaisuuteen ja mikä niiden merkitys on, keneltä saa tehtävistä palautetta, miten niitä arvioidaan, jne.

4. Oppimateriaali

Oppimateriaalit olen tällekin kurssille rakentanut erityisesti tämän kurssin tehtäviä varten. Materiaalit ovat word-dokumentteja, joissa on tekstiä sekä havainnollistavia kuvia. Materiaaleissa on pyritty loogisuuteen, ymmärrettävyyteen, selkeyteen ja yleiskielisyyteen. Ne eivät edellytä aikaisempaa tietämystä informaatiolukutaidon tai tiedonhankinnan osa-alueista.

5. Oppimistehtävät

Oppimistehtävät ovat keino saada oppija oppimaan uusia asioita: niiden avulla hän prosessoi tietoa ja liittää sen aikaisempaan tietopohjaansa.

Kurssia ja sen myötä tehtäviä ei ole ainakaan vielä sidottu osaksi laajempaa opinto-kokonaisuutta. Tämä on mielestäni kuitenkin tarpeen jatkossa: tällöin tehtävien aiheet saadaan autenttisiksi ja opiskelijoita motivoiviksi ja ne nousevat tarpeesta: esim. tiedonhaku jotakin valmennustehtävää varten.

Osioissa on kerrottu, mitä niissä on tarkoitus oppia, mutta tätä on ehkä syytä vielä syventää niin, että ne kytketään osaksi informaatiolukutaidon osaamistavoitteita. Nyt oppijalle voi jäädä hiukan irralliseksi esim., mihin hän tarvitsee Aleksi-tietokannan tarkennetun haun taitoja.

Kurssin ja eri tehtävien sisäistä ohjeistusta on pilottikokeilun jälkeen selkeytetty. Opiskelijoille esim. kerrotaan nyt , että tehtävien tekeminen sekä yksin että ryhmissä on sallittu. Testitehtävissä sallitaan nyt vain yksi yrityskerta. Tätä voitaisiin muuttaa siten, että opiskelijan on saatava testeistä minimipistemäärä, ennen kuin hän on suorittanut ne.

Pilottikurssin opiskelijat pitivät tehtäviä monessa palautteessa melko tylsinä. Palaute oli sikäli odotettu, että koska kurssia ei ole sidottu laajempaan kokonaisuuteen, myöskään tehtävät eivät nouse suoraan opiskelun tai työelämän välittömistä tarpeista. Tylsyyden kokemusta voidaan yrittää lieventää esim. selkeyttämällä ensimmäisen tehtävän Google-monivalintatestiä ja poistamalla Aleksitehtäväkokonaisuudesta monivalintatesti tai korvaamalla se hiukan erilaisella ja suppeammalla testillä. Toisaalta jotkut opiskelijat kertoivat palautteissaan, että vaikka tehtävät olivat tylsiä, ne auttoivat näkemään, kuinka erilaisia hakutuloksia saa, jos vaikka vain hiukan muuttaa haku-ehdot. Siten tehtävien toisteisuus palveli tarkoitustaan: ei ole yhdentekevää, miten etsit tietoa.

Myös kurssin aloitukseen on syytä kiinnittää jatkossa enemmän huomiota: kurssi kaipaa joko selkeää opiskeluohjetta tai yhteistä kontaktikertaa alkuun, jolloin kurssi esitellään kaikille ja opiskelijoiden kysymyksiin vastataan. Molempi parempi.

6. Mediaelementtien (kuvat, teksti, äänet) pedagoginen käytettävyys

Mediaelementteinä tällä kurssilla ovat teksti ja kuvat. Kuvat selkeyttävät ja havainnollistavat eri hakutapoja word-oppimateriaaleissa. Kuvat ovat kuvankaappauksia hakutilanteista esim. Aleksitietokannassa ja Googlen tarkennetussa haussa.

7.3 Tiedonhankinta IV –kurssin pedagoginen arviointi ja kehittämistarpeet

1. Yleiskuva ja kurssin kokonaisuuden hahmottuminen

Tiedonhankinta II-kurssin tapaan tätäkään kurssia ei ole vielä otettu käyttöön eikä testattu. Ennakkovaikutelma kurssista lienee niukahko: kurssi esitellään lyhyesti esittelyosiossa. Tällä hetkellä kurssin nimi on kaikessa lyhykäisyydessään ”Tiedonhankinta IV: Artikkelit” (Parityö opettajan antamasta aiheesta). Mikäli kurssi alkaa yhteisellä kontaktitapaamisella, kuten on suunniteltu, opettaja kertoo silloin opiskelijoille kurssin tarkoituksen ja kytkeytymisen laajempaan kokonaisuuteen.

Kurssilla eteneminen tapahtuu osioiden mukaisessa järjestyksessä. Kurssin kokonaisuus hahmottuu silmäilemällä kurssin osiot ensin lävitse. Kurssilla ei ole kerrottu,

kenelle se on tarkoitettu, minkälaisia mahdollisia ennakko-opintoja edellytetään, mitä toimintoja ja tehtäviä kurssilla on, kehen opiskelija voi ottaa yhteyttä, jne.

Kehittämistä ennen kurssin käyttöönottoa vaativatkin juuri yllämainitut puutteet: esim. esittelyosioon voidaan lisätä linkki ”Opastus”, ”Tietoa kurssista”, ”Kurssin opiskelu” tms., jonka taakse tulevat tarkat tiedot kurssin linkittymisestä laajempaan kokonaisuuteen, mitä ovat kurssin tavoitteet, kenelle se on tarkoitettu, jne. Laajempi kokonaisuus, jolle kurssi linkittyy sekä kurssin kohderyhmä ovat toisaalta vaihtuvia suureita ja kurssia voidaan käyttää useassa yhteydessä.

2. Tavoitteet ja sisältö

Tavoitteet luovat kokonaiskuvan, ohjaavat oppimateriaaliin perehtymistä ja tehtävien tekemistä. Tavoitteet myös toimivat oppimisen arvioinnin lähtökohtana.

Kunkin osion tavoitteet on määritelty erikseen, mutta niitä ei ole opiskelijalle näkyvästi kytketty informaatiolukutaidon osaamistavoitteisiin eikä opiskelijalle ole kerrottu, mitä hän osaa kunkin osion tai koko kurssin läpikäytyään. Osioden tavoitteet ohjaavat nyt tutkivan oppimisen viitekehyksen mukaiseen oppimiseen.

Kurssiin on siis syytä kirjata näkyville informaatiolukutaidon oppimistavoitteisiin kytketyt tavoitteet sekä kertoa konkreettisesti, mitä oppija oppii ja osaa kurssin jälkeen.

3. Opiskelijan oppimisprosessi

Oppimisprosessi tarkoittaa niitä vaiheita, tehtäviä, työskentelytapoja ja aikataulutus- ta, joiden mukaan opiskelija kurssilla etenee.

Oppimisprosessi Tiedonhankinta IV –kurssilla noudattaa tutkivan oppimisen viitekehyksen mukaista oppimista. Viitekehys hahmottunee oppijalle silmäilemällä kurssin osiot läpi. Ehkä on silti syytä koota koko prosessi yhteen ja kuvata se esittelyosiossa tehtävätyyppineen, työskentelytapoineen, arviointineen ja aikataulutuksineen.

Kurssilta puuttuvat tällä hetkellä kokonaan kuvaukset aikataulusta sekä tehtävien arviointiperusteista.

Vuorovaikutus tapahtuu kurssilla pääasiassa opiskelijajaryhmän ja opettajan välillä. Tällä hetkellä kurssilta puuttuvat tehtävät, joissa opiskelijat olisivat vuorovaikutuksessa keskenään. Tarkoitukseni on korjata tätä puutetta muuttamalla osa nykyistä ”Tehtävän palautus” –tyyppisistä tehtävistä keskusteluryhmiksi (esim. osiot 1 ja 2). Lisäksi neljännen osion lähteiden arviointi –tehtävää muokkaan todennäköisesti siten, että opiskelijaparit palauttavat lähteiden luotettavuuden arviointinsa keskustelualueelle, jonka jälkeen jokaisen parin tulee kommentoida jonkin toisen parin lähteiden luotettavuusarviointia.

4. Oppimateriaali

Oppimateriaalit olen laatinut kurssille itse lukuunottamatta Jyväskylän yliopiston kirjaston JYKDOK-ohjetta. Materiaalit ovat osio- ja tehtäväkohtaisia (esim. tehtävä 2: Oppijat muodostavat aiheitaan vastaavia hakusanoja, vinkkeinä kaksi oppimateriaalia, jotka opastavat ja tehostavat hakusanojen etsimistä, valintaa ja käyttöä). Tehtävässä kolme jokaisessa tiedonhakukanavassa on ”lisävarusteena” laatimani oppimateriaali. Näin ollen materiaalit ovat mielestäni hyvin oppimistehtäviin kytkeytyviä. Lisäksi ne täyttänevät melko hyvin loogisuuden, selkeyden ja ymmärrettävyyden kriteerit. Tämä on tietenkin oppimateriaalin tekijän jäävi mielipide, joka joutuu testiin vasta kurssin käyttöönoton jälkeen. Käsitykseni perustuu aikaisempien tekemiäni kurssi- ja oppimateriaalien vastaanottoon.

5. Oppimistehtävät

Tehtävät ovat keino saada oppija oppimaan uusia asioita. Tehtävien avulla hän prosessoi tietoa ja liittää sen aikaisempaan tietopohjaansa.

Tiedonhankinta IV –kurssin tehtävät ovat autenttisia: niissä prosessoidaan oppijoiden valmentajaopinnoista tai käytännöstä nousevaa ongelmaa. Liikkeelle lähdetään aiheen eli kontekstin hahmottamisesta: mitä siitä tiedetään, mitä ei vielä tiedetä (tehtävä 1). Sen jälkeen edetään ongelman muodostamiseen, omien työhypoteesien

muodostamiseen ja hakusanojen valintaan (tehtävä 2). Tämän jälkeen lähdetään etsimään uutta tietoa eri tiedonhankinnan kanavista ja lähteistä (tehtävä 3). Viimeisenä tehtävänä (tehtävä 4) arvioidaan löytyneitä lähteitä niiden luotettavuuden näkökulmasta (lähdekritiikki) sekä suhteessa aikaisempaan tietämykseen.

Kurssin esittelyn mukaan oppijat muodostavat parityönä itselleen aiheen ja tarkemman ongelman sekä etsivät tietoa asiantuntija-artikkelin kirjoittamista varten. Yhtä hyvin kurssi voidaan kuitenkin kytkeä osaksi opinnäytetyön tekemistä. Tehtävät etenevät loogisena jatkumona osana asiantuntija-artikkelin (tai opinnäytetyön, tms.) aiheen ja ongelman prosessoimista. Tehtävien tarkoitus ja motivointi tulee tästä prosessista.

Tehtävien aikataulut, ohjaus ja arviointi vaativat selkeytystä kurssin esittelyyn, koska tällä hetkellä näitä asioita ei opiskelijoille kerrota kurssilla. Nämä seikat myös riippuvat aina siitä laajemmasta kontekstista, johon kurssi nivelletään.

6. Mediaelementtien (teksti, kuvat, äänet) pedagoginen käytettävyys

Mediaelementtejä on käytetty säästeliäästi: tekstin lisäksi on käytetty kuvankaappauskuvia, joilla havainnollistetaan tiedonhakua, hakusanojen valintaa, yms. kurssin oppimateriaaleissa. Kuvankaappaukset tietokantahauista ovat ehdottoman tärkeitä, jotta tietokantojen käyttöliittymien toiminnot havainnollistuvat oppijoille.

Olen koostanut yhteenvedon yllä kuvatuista Tiedonhankinta II-IV -kurssien pedagogisista arvioinneista ja kehittämistarpeista taulukkoon 5 (liite 5).

8 JATKONÄKYMÄT

eVALMENNUS -hanke päättyi 31.12.2007. Hankkeessa kehitettyjen Tiedonhankintakurssien suunnittelu ja työstäminen on kuitenkin monella tapaa vasta alussa. Tiedonhankinta III -kurssi on pilotoitu yhdellä opiskelijaryhmällä ja siitä saatua palautetta yhdessä kurssin pedagogisen arvioinnin lisäksi olen jo käyttänyt ja käytän edelleen kurssien kehittämiseen entistä paremmiksi. Tiedonhankinta IV -kurssi pilotoidaan näillä näkymin ensi syksynä. Sitä ennen teen siihen niitä muutoksia ja parannuksia, jotka olen kurssin pedagogisen toimivuuden arvioinnissa todennut tarpeelliseksi (ks. luku 7 ja liite 5).

Tästä projektista saatuja kokemuksia hyödynnetään jo nyt Koulutuskeskus Salpauksen informaatiolukutaidon opetuksessa. Opetuksen suunnittelu on alkanut tänä keväänä ja ensimmäiset toteutukset otettaneen käyttöön kokeiluryhmillä syksyn 2008 aikana. Haasteena on pystyä vastaamaan ammatillisesta koulutuksesta ja oppimisprosessista nouseviin todellisiin tiedontarpeisiin: Millä tavalla informaatiolukutaidon osaamistavoitteita sovelletaan tehokkaasti ammatilliseen opiskeluun? Mitä ja millaista on se informaatiolukutaito, jota vaikkapa auton asentaja tarvitsee, entä kosmetologi? Mitä ovat ne relevantit tiedonlähteet ja tiedonhankintamenetelmät, jotka heidän täytyy hallita kyetäkseen hyvään ja kehittävään työotteeseen? Informaatiolukutaidon oppimistavoitteiden soveltaminen ja tiedonhankintataitojen opetuksen integrointi ammatilliseen koulutukseen on kansallisella tasollakin ajankohtainen kehittämisen kohde.

eVALMENNUS -projektin jatkohankehakemus jätetään toukokuussa 2008. Jatkohankkeen tavoitteena on tuottaa urheiluopistoille ja niiden sidosryhmille yhteinen vuorovaikutteinen oppimisympäristö. Oppimisympäristö mm. tarjoaa tietoa urheiluopistojen koulutuksesta ja sisältää aihehakemiston internetin liikunta- ja urheilutietoon. Urheiluopistojen sekä niiden lähikirjastojen ja tietopalvelujen yhteistyötä kehitetään tiedonhankinnan opetuksen osalta. Kirjasto- ja tietopalveluiden osaaminen ja tietovarannot otetaan tehokkaaseen käyttöön urheiluopistojen koulutuksessa. Toisaalta urheiluopistojen tuottamaa koulutusta ja tietoa levitetään hankkeen ja kirjastojen avulla kaikille kuntalaisille. Informaatiolukutaidon tasojen ja sisältöjen sopivuutta eri valmennuskoulutuksen tasoille suunniteltiin ja kehitettiin jo tässä ensimmäi-

sessä eVALMENNUS -projektissa ja sitä jatketaan edelleen jatkohankkeessa yhdessä Jyväskylän yliopiston liikuntatieteiden tiedekunnan kanssa. (Ojanen & Blinnikka 2008) Pohdittavaksi ja sovellettavaksi tulevat samat kysymykset kuin yleensäkin ammatillisen koulutuksen informaatiolukutaidon opiskelussa (ks. yllä). Entä mikä tulee olemaan esim. sosiaalisen median (wikit, blogit, virtuaaliyhteisöt, yms.) tuottaman tiedon rooli oppijoiden tiedonlähteenä? Koska nuori sukupolvi käyttää niitä joka tapauksessa, ne tulee mielestäni ottaa mukaan oppimisprosessiin ja niihin on sovellettava samoja luotettavan tiedon arvioinnin kriteereitä kuin muihinkin tiedonlähteisiin.

Yhdeksän urheiluopiston lisäksi hankkeeseen ovat tulossa mukaan mm. urheiluopistojen lähellä sijaitsevat kirjastot ja tietopalvelut ja useat lajiliitot.

Päävastuun projektista kantavat Liikuntakeskus Pajulahti sekä Päijät-Hämeen koulutuskonserni -kuntayhtymän verkko-opetuspalvelut ja kirjasto- ja tietopalvelut.

LÄHTEET

Association of College and Research Libraries. 2006. Information Literacy Competency Standards for Higher Education. Viitattu 31.3.2008.

<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/informationliteracycompetency.cfm>.

Bruce, C., Edwards, S. & Lupton, M. 2007. Six Frames for Information literacy Education: a conceptual framework for interpreting the relationships between theory and practice [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.4.2008]. Saatavissa:

http://www.ics.heacademy.ac.uk/italics/vol5-1/pdf/sixframes_final%20_1_.pdf.

Catts R. 2007. Evaluating information literacy initiatives in higher education. Teoksessa: Informaatiolukutaito yliopisto-opetuksessa. Toim Nevgi, A. Helsinki: Palmenia-kustannus, s. 33-52.

Hakkarainen, K., Lipponen, L., Ilomäki, L., Järvelä, S., Lakkala, M., Muukkonen, H., Rahikainen, M., Lehtinen, E. 1999. Tieto- ja viestintäteknikka tutkivan oppimisen välineenä. Helsinki: Helsingin kaupungin opetusvirasto.

Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 2004. Tutkiva oppiminen: järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä. Helsinki: WSOY.

Hakkarainen, K., Bollström, M., Pyysalo, R & Lonka, K. 2005. Tutkiva oppiminen käytännössä: matkaopas opettajille. Helsinki: WSOY.

Heikka, T. 2008. Suomalainen demokratia romahti banaanivaltiotasolle. Aamulehti 23.2.2008, 4.

Härkönen, A. [et al] 2004. Suomalainen kilpa- ja huippu-urheilun valmentaja- ja ohjaajakoulutusjärjestelmä: nykytilan selvitys ja ehdotukset kehittämistoimenpiteiksi [verkkodokumentti]. Helsinki: Opetusministeriö, [viitattu 1.4.2008]. Saatavissa: http://www.valmentajakoulutus.fi/mp/db/file_library/x/IMG/11566/file/kilpajahuippu_urh_valmjaohjkoul_jarj.pdf. ISBN 951-98934-1-5

Informaatiolukutaidon opintosuunnitelma -hankkeen ohjausryhmä. 2004. Suositus yliopistoille informaatiolukutaidon oppiainesten sisällyttämiseksi uusiin tutkintorakenteisiin [verkkodokumentti]. Helsingin yliopiston opiskelijakirjasto, [viitattu 3.4.2008]. Saatavissa:

<http://www.helsinki.fi/infolukutaito/pdf/raportit/Suositusteksti.pdf>

Karvonen, P. 1995. Oppikirjateksti toimintana. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.

Kiviniemi, K. 2001. Autonomian ja ohjauksen suhde verkko-opetuksessa. Teoksessa Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Toim. Sallila, P. & Kalli, P. Jyväskylä: Gummerus, 74–97.

Kivistö, K. 2004. Huippu-urheilutyöryhmän muistio [verkkodokumentti]. Helsinki: Opetusministeriö, [viitattu 8.5.2008]. Saatavissa:

http://www.suomenvalmentajat.fi/mp/db/file_library/x/IMG/12475/file/Huippu_urhtmuistio2004.pdf

Kleimola, R., Leppisaari, I., Andersen, M. & Jokelainen, S. 2007. Kolmisäikeistä kasvua kohti verkko-opetuksen asiantuntijuutta: katsaus AVERKOn kehityspolkuun. Teoksessa: Kolme säiettä kasvuun: verkkopedagogiikka, koulutusteknologia ja työelämäyhteys. Toim. Leppisaari I., Kleimola, R. & Johnson, E. Kokkola: Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu, 14-41.

Koli, H. & Silander P. 2002. Verkko-oppiminen: oppimisprosessin suunnittelu ja ohjaus. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.

Koskela, L. 2005. Osataanko vai ei, professori Pirjo Linnakylä? (Hiidenkivi kysyy). Hiidenkivi. 12, (6) 4-5. ISSN 1236-794X.

Koulutus ja tutkimus 2003-2008: kehittämissuunnitelma [verkkojulkaisu] 2004. Helsinki: Opetusministeriö, [viitattu 5.5.2008]. Saatavissa:

http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2004/liitteet/opm_190_opm06.pdf?lang=fi

Koulutus ja tutkimus 2007-2012: kehittämissuunnitelma [verkkojulkaisu] 2007. Helsinki: Opetusministeriö, [viitattu 5.5.2008]. Saatavissa:

http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/kesu_2012_fi.pdf

Kujala, K., Huunonen, K., Saarinen, J., Vainio, L. & Väliharju, T. 2006. Oppimisteknologian tulevaisuuden skenaariot. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.

Kuortaneen urheiluopisto. 2008. Viitattu 31.3.2008. <http://www.kuortane.com/>.

Leppisaari, I. & Kleimola, R. 2007. Kehityskeskustelu verkko-opettajan oppimistilana. Teoksessa: Kolme säiettä kasvuun: verkkopedagogiikka, koulutusteknologia ja työelämäyhteys. Toim. Leppisaari I., Kleimola, R. & Johnson, E. Kokkola: Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu, 44-69.

Lifländer, V-P. 1989. Tietokoneavusteisen opetuksen kehittäminen. Helsingin kaupparkeakoulun julkaisuja D-112. Helsinki: Helsingin kaupparkeakoulu.

Liikuntakeskus Pajulahti. 2008. Viitattu 1.4.2008. <http://www.pajulahti.com>

Lipponen, L. & Lonka, K. 2007. Informaatiolukutaito paikallisena ja hajautettuna, Tutkivan Oppimisen toimintana. Teoksessa: Informaatiolukutaito yliopisto-opetuksessa. Toim Nevgi, A. Helsinki: Palmenia-kustannus, 81-93.

Manninen, J. & Pesonen, S. 1997. Uudet oppimisympäristöt. Aikuiskasvatus. 1997 (4), 267-274.

Manninen, J. 2003. Ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Teoksessa: Oppimisen ohjaus verkossa. Toim. Matikainen, J. Helsinki: Palmenia-kustannus, 27-40.

Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H., 2007. Oppimista tukevat ympäristöt: johdatus oppimisympäristöajatteluun. Vammala: Opetushallitus.

Mannisenmäki, E. 2003. Verkko-ohjaajan tehtävät ja roolit. Teoksessa: Oppimisen ohjaus verkossa. Toim. Matikainen, J. Helsinki: Palmenia-kustannus, 41-54.

Matteuksen evankeliumi 26:41. 1982. Pyhä Raamattu. Helsinki: Suomen Pipliaseura.

Meisalo, V., Sutinen, E., Tarhio, J. 2000. Modernit oppimisympäristöt: Tietotekniikan käyttö opetuksen ja oppimisen tukena. Helsinki: Tietosanoma.

Mäkinen, O. 2007. Informaatiolukutaito ja etiikka. Teoksessa: Informaatiolukutaito yliopisto-opetuksessa. Toim. Nevgi, A. Helsinki: Palmenia-kustannus, 53-70.

Nevgi, A., Kurhila, J., Lindblom-Yläne, S. 2003. Kohti virtuaalisia oppimisympäristöjä. Teoksessa Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. Toim. Lindblom-Yläne, S. & Nevgi, A. Vantaa: WSOY, 376–402.

Nevgi, A. 2007. Yliopisto-opettaja informaatiolukutaitoon ohjaamassa. Teoksessa: Informaatiolukutaito yliopisto-opetuksessa. Toim. Nevgi, A. Helsinki: Palmenia-kustannus, 95-106.

Nevgi, A. & Sormunen, E. 2007. Informaatiolukutaito yliopistopedagogiikan haasteena. Teoksessa: Informaatiolukutaito yliopisto-opetuksessa. Toim. Nevgi, A. Helsinki: Palmenia-kustannus, 7-15.

Nevgi, A. & Tirri, K. 2003. Hyvää verkko-opetusta etsimässä. Turku: Suomen kasvatustieteellinen seura.

Nurmela, S. & Suominen, R. 2005. Verkko-opettajaksi viikossa. Turku: Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus.

Oja, P. & Kleimola, R. 2007. Opintoja verkkoon: tuottamisen tukimalli avuksi. Teoksessa: Kolme säiettä kasvuun: verkkopedagogiikka, koulutusteknologia ja työelä-

mäyhteys. Toim. Leppisaari I., Kleimola, R. & Johnson, E. Kokkola: Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu, 70-94.

Ojanen, T. (toim.). 2006. eVALMENNUS. Pajulahti: Liikuntakeskus Pajulahti. Projektisuunnitelma.

Ojanen, T. (toim.). 2008. Urheiluopistojen yhteinen verkkoportaali. Pajulahti: Liikuntakeskus Pajulahti. Keskeneräinen projektisuunnitelma.

Parviainen, J. 2006. Kollektiivinen tiedonrakentaminen asiantuntijatyössä. Teoksessa: Kollektiivinen asiantuntijuus. Toim. Parviainen, J. Tampere: Tampere University Press, 155-187.

Pirttimäki, S. 2004. Yliopisto-opettajan verkko-opetuksessa kohtaamat pedagogiset haasteet. Teoksessa: Verkko-oppimisen vakiintuessa: näkökulmia ja arvioita mielekkyydestä, rahasta ja strategioista. Toim. Kähkönen, E. Joensuu: Joensuun yliopisto, 9-75.

Ritvanen, U. 2004. Pedagogisen arvioinnin lähtökohtia. Teoksessa: TieDot-verkkokurssien pedagoginen arviointi: TieDot -hankkeen raportti [verkkodokumentti]. Toim. Pirttimäki, S., Ritvanen, U. & Rytönen-Suontausta, T. Kuopio: Suomen virtuaaliyliopisto. Viitattu 1.4.2008. Saatavissa: http://www.uku.fi/~arjuntun/TieDot_raportti_050610.pdf

Sinikara, K. 2007. Informaatiolukutaidon historia ja kansainväliset kehittäjäverkot. Teoksessa: Informaatiolukutaito yliopisto-opetuksessa. Toim. Nevgi, A. Helsinki: Palmenia-kustannus, 19-31.

Sormunen, E. 2003. Informaatiolukutaito tiedonhaun tutkimuksen haasteena: virkaanastujaisluento 21.2.2003. Informaatiotutkimus [verkkolehti]. vol. 22, nro 2 [viitattu 1.4.2008]. Saatavissa: <http://elektra.helsinki.fi/se/i/0358-9803/22/2/infosorm.pdf>. ISSN 1239-3614.

Suomen virtuaaliyliopisto. 2005. Tieteellisen tiedonhankinnan verkko-opetushanke. Viitattu 1.4.2008. <http://www.uku.fi/kirjasto/TieDot/>

Tynjälä, P. 2004. Oppiminen tiedon rakentamisena: konstrukttiivisen oppimiskäsitteiden perusteita. Helsinki: Kirjayhtymä.

Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet. 2007 [Verkkodokumentti]. Helsinki: Nuori Suomi, Suomen Liikunta- ja Urheilu, Suomen Olympiakomitea, Suomen Kuntoliikuntaliitto & Suomen Valmentajat, [viitattu 6.5.2008]. Saatavissa: http://www.valmentajakoulutus.fi/mp/db/file_library/x/IMG/12939/file/071231VOKperusteet.pdf

Wilson, B. (toim.) 1996. Constructivist learning environments: case studies in instructional design. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.

World wide web. 2008. Wikipedia. [viitattu 2.4.2008]. Saatavissa: <http://fi.wikipedia.org/wiki/Www>.

LIITTEET

LIITE 1:

Taulukko 1:

| Tiedonhankinta II | |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Ajoitus: | Opintojen alkuvaihe |
| Laajuus: | 2-3 tuntia opiskelijan työaika |
| Käytännön toteutus: | Kirjasto |
| Edeltävät opinnot: | Suosittelavaa tuntea tietotekniikan perusteet |
| Sisältö: | Tiedonhankinnan perusteet, opiskelun edellyttämät välttämättömät perustaidot |
| Perustaito 1: | Yleiskuva tiedonlähteistä ja tiedon järjestämisestä |
| Yleisorientaatio: | Yleiset tiedonhankinnan kanavat ja lähteet: |
| Sovellus: | kirjastot ja niiden tietokannat: Pajulahden kirjasto, kotikunnan kirjasto |
| Sovellus: | www |
| Perustaito 2: | Tiedonhankinnan ja -haun yleiset perusteet |
| Yleisorientaatio: | Tiedonhankinta annetusta aiheesta eri tiedonhankinnan kanavista. Kanavien vertailu |
| Sovellus: | perushaku: kirjastotietokannat: Pajulahden kirjasto, kotikunnan kirjasto |
| Sovellus: | sanahaku: Google, AltaVista, All The Web |
| Sovellus: | haku aihehakemistojen avulla: Makupalat, Tieteen linkkitalo, Kirjasto.fi:n linkkirjasto |
| Perustaito 3: | Opiskelussa tarvittavien julkaisujen ja palvelujen käyttö |
| Sovellus: | Liikunnan ja urheilun tiedon löytäminen eri kanavista |
| Sovellus: | Tiedon saatavuus eri kanavista: välittömästi, lainaksi lähikirjastosta, kaukolainaksi |
| Perustaito 4: | Aineistojen luotettavuuden arvioinnin ja tiedon käytön eettiset perusteet |
| Sovellus: | Eri tiedonhankintakanavien arviointi (hyvät ja huonot puolet) |
| Sovellus: | Lähteiden arviointi ("perustele valintasi") |
| Sovellus: | Tiedon lähteiden standardinmukainen merkitseminen |

Tiedonhankinta II

Kurssin rakenne:

- Aihepiiri: Valmennustiedon lähteet: tiedon hankinta perustasolla www-sivuilta / kirjastoista
- Tehtävä 1: Www:n hakukoneet ja aihehakemistot: tiedonhaku annetusta aiheesta + perustelut valinnoille
- Tehtävä 2: Tiedonhaku annetusta aiheesta Pajulahden kirjaston tietokannasta + lähteiden standardinmukainen merkitseminen
- Tehtävä 3: Tiedonhaku annetusta aiheesta kotikunnan kirjaston kokoelmätietokannasta + kaukopalvelu

Tehtävätyypit:

Opiskelija etsii tietoa annetusta tai opettajan / opiskelijan valitsemasta aiheesta käyttäen erilaisia hakuväyliä ja -menetelmiä, vertaa eri väylien ja menetelmien tuottamia tuloksia keskenään, valitsee parhaat ja perustelee valintansa. Opiskelija merkitsee löytämänsä tiedonlähteet noudattaen standardin mukaista lähteiden merkintätapaa.

Oppimateriaalit: Tiiviitä tehtäväkohtaisia täsmämateriaaleja

Oppijoiden arviointi: Opettaja kommentoi ja antaa palautetta keskustelu-alueella opiskelijoille

LIITE 2:**Taulukko 2:****Tiedonhankinta III**

| | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ajoitus: | Opintojen alkuvaihe |
| Laajuus: | 4-6 tuntia opiskelijan työaika |
| Käytännön toteutus: | kirjasto |
| Edeltävät opinnot: | suositeltavaa tuntee tietotekniikan perusteet |
| Sisältö: | Tiedonhankinnan perusteet, opiskelun edellyttämät välttämättömät perustaidot |
| Perustaito 1: | Yleiskuva tiedonlähteistä ja tiedon järjestämisestä |
| Yleisorientaatio: | Yleiset tiedonhankinnan kanavat ja lähteet: |
| Sovellus: | kirjastot ja niiden tietokannat: kotikunnan kirjasto: |
| | tiedon järjestämisen perusteet: kirjat, lehdet, dvd:t, ym. |
| Sovellus: | artikkeliviitetietokanta Aleksis: tiedon järjestämisen perusteet: lehtiartikkelit |
| Sovellus: | www: Googlen tarkennettu haku: tiedon järjestämisen perusteet: html-sivut, pdf-dokumentit |
| Perustaito 2: | Tiedonhankinnan ja -haun yleiset perusteet |
| Yleisorientaatio: | Tiedonhankinta erilaisista tiedonhankinnan kanavista ja näiden vertailu |
| Sovellus: | tietokannat: kotikunnan kirjasto ja Aleksis-artikkelitietokanta (hakustrategiat: asiasanat, hakusanan katkaiseminen, hakusanojen yhdistäminen, fraasihaku) |
| Sovellus: | internetin sanahaku: Googlen tarkennettu haku (tiedontarpeen rajaaminen: hakustrategiat: hakusanojen yhdistäminen Boolean operaattoreilla) |
| Perustaito 3: | Opiskelussa tarvittavien julkaisujen ja palvelujen käyttö |
| Sovellus: | Liikunnan ja urheilun tiedon löytäminen eri kanavista |
| Sovellus: | Tiedon saatavuus eri kanavista (välittömästi, lainaksi lähikirjastosta) |
| Perustaito 4: | Aineistojen luotettavuuden arvioinnin ja tiedon käytön eettiset perusteet |
| Sovellus: | Eri tiedonhankintakanavien arviointi |
| Sovellus: | Löytyneiden lähteiden arviointi: tiedon luotettavuuden arviointikriteerit (tiedon, kirjoittajan, julkaisun, kustantajan luotettavuus) |
| Sovellus: | Tekijänoikeuksien suojaaman materiaalin saatavuus ja käyttö |
| Sovellus: | Tiedonlähteiden merkitseminen standardien mukaan |
| Kurssin rakenne: | |
| Aihepiiri: | Valmennustiedon lähteet: hakutekniikan parantaminen |

Tiedonhankinta III

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Tehtävä 1: | Www-sivut: Googlen tarkennettu haku |
| Tehtävä 2: | Kotikunnan kirjasto: tietokannan tarkennettu haku |
| Tehtävä 3: | Aikakauslehtiartikkelit: Aleksin tarkennettu haku |
| Tehtävä 4: | Tiedon arviointi: tiedon, kirjoittajan, julkaisun, kustantajan / tuottajan luotettavuus |

Tehtävätyypit:

| | |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Itsearviointitestit | Itsearviointitestit Googlen tarkennetun haun ja Aleksin tiedonhakuun. |
| Tiedonhaku- ja arviointitehtävät | Tiedonhakutehtäviä urheilun / liikunnan alalta: |
| Esimerkkejä: | "Kuinka tekisit tiedonhaun, kun etsit kirjallisuutta aiheesta kuinka motivoitua liikkumaan?" "Etsi Aleksista vähintään yksi artikkeli kustakin alla olevasta aiheesta (esim. hiihtäjän voimaharjoittelu). Kerro mitä hakusanoja käytit ja miten yhdistit (JA, TAI, EI) "Etsi kaksi eri tasoista valitsemaasi aihetta käsittelevää lähdettä, joista ensimmäinen täyttää alla mainitut luotettavuuskriteerit, toinen ei kaikilta osin. Perustelut valinnoille." |

Oppimateriaalit: Tiiviitä tehtäväkohtaisia täsmämateriaaleja

Oppijoiden arviointi: Itsearviointi automaattitesteissä (1 ja 3a), opettajan kommentit ja palaute tehtävissä 2, 3b ja 4

LIITE 3:**Taulukko 3:**

| Tiedonhankinta IV | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ajoitus: | Sovitaan erikseen, esim. opinnäytetyövaihe |
| Laajuus: | 1-2 opintopistettä |
| Käytännön toteutus: | Asiantuntija-artikkelin- tai opinnäytetyönohjaajan ja kirjaston välinen yhteistyö |
| Sisältö: | Systemaattinen tiedonhankinta ja taitojen hyödyntäminen oman työn laatisessa |
| Taidon soveltaminen 1: | Oman koulutusalan tärkeimmät tiedonlähteet ja tiedon rakenne |
| Yleisorientaatio: | Oman alan tiedonhankinnan kanavat ja lähteet |
| Sovellus: | Hakukoneet: Googlen tarkennettu haku |
| Sovellus: | Aiihakemistot: Makupalat, Linkkikirjasto, Sponet, Coaches' infoservice |
| Sovellus: | Kirjallisuus: Kotikunnan kirjaston kokoelmätietokanta, Päijät-Hämeen koulutus konsernin Masto-tietokanta, Jyväskylän yliopiston JYKDOK-tietokanta |
| Sovellus: | Artikkelit: Aleksis -viitetietokanta, SportDiscus-viite-/kokotekstitietokanta, Coaching Science Abstracts-viitetietokanta, Spolit -viitetietokanta, PubMed -viite-/kokotekstitietokanta |
| Taidon soveltaminen 2: | Oman tiedontarpeen käsitteellinen jäsentäminen |
| Sovellus: | Oman aiheen analysoiminen (mindmap) |
| Sovellus: | Ennakkotietojen kartoittaminen |
| Sovellus: | Tutkimusongelman (tavoitteen) ja tutkimuskysymysten määrittäminen |
| Sovellus: | Omien työskentelyhypoteesien muodostaminen |
| Sovellus: | Keskeisten käsitteiden muodostaminen |
| Sovellus: | Hakusanojen muodostaminen |
| Taidon soveltaminen 3: | Hakutavat; suunnitelmallinen tiedonhakuprosessi ja hakustrategiat |
| Yleisorientaatio: | Tiedonhakujärjestelmien aihealueisiin, sisältöön, rakenteeseen ja käyttöön perehtyminen |
| Sovellus: | Tiedonhankinta vähintään kahdesta tiedonhankinnan kanavasta, apuna oppimateriaalit |
| Sovellus: | Tehokkaiden hakutapojen valinta: asiasanat, hakusanan katkaisu, hakusanojen yhdistäminen, fraasihaku, apuna oppimateriaalit |
| Taidon soveltaminen 4: | Tiedonhankinta kattavasti omasta tutkimusaiheesta ja prosessin sekä tulosten analysointi |
| Sovellus: | Useiden hakujärjestelmien käyttö |
| Sovellus: | Tiedonhakutekniikan parantaminen (asiasanat, hakusanojen katkaiseminen, yhdistäminen, fraasihaku) |

Tiedonhankinta IV

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sovellus: | Erialaisten palvelumuotojen käyttö (esim. sähköiset ja painetut tallenteet, lähikirjastot, kaukopalvelu) |
| Sovellus: | Löytyneiden tietojen analysointi ja vertaaminen ennakkotietämykseen |
| Sovellus: | Tarvittaessa uusien kysymysten muodostaminen |
| Taidon soveltaminen 5: Perehtyminen oman tieteenalan viittauskäytäntöihin ja standardeihin sekä viitteidenhallinnan apuvälineisiin ja näiden käyttämiseen tieteellisen tekstin tuottamisessa | |
| Sovellus: | Eriyppisten lähteiden standardinmukainen merkintä |
| Taidon soveltaminen 6: Tietämyksen syventäminen aineistojen luotettavuuden arvioinnista ja tiedon käytön eettisistä piirteistä | |
| Sovellus: | Eri tiedonhankintakanavien arviointi suhteessa omaan tarpeeseen |
| Sovellus: | Löytyneiden lähteiden luotettavuuden arviointi: tiedon, tekijän, julkaisun, kustantajan/tuottajan luotettavuus |
| Sovellus: | Lähteiden keskinäinen arviointi (eri näkökulmat, ristiriitaisuudet) |
| Sovellus: | Lähteiden arviointi suhteessa aikaisempaan tietämykseen ja omaan arvopohjaan |
| Sovellus: | Tekijänoikeuksien suojaaman materiaalin saatavuus ja käyttö |
| Sovellus: | Tiedonlähteiden merkitseminen standardien mukaan |
| Rakenne: | |
| Aihepiiri: | Asiantuntija-artikkelin / opinnäytetyön tiedonhankinta: opettajan antama / opiskelijoiden valitsema aihe |
| Tehtävä 1: | Ennakkotietojen kartoitus |
| Tehtävä 2: | Oman näkökulman valitseminen (tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset) |
| Tehtävä 3: | Omat työhypoteesit + keskeiset käsitteet ja hakusanat Uuden tiedon hankinta vähintään kahdesta kanavasta (www, kirjallisuus, artikkelit) |
| Tehtävä 4: | Lähteiden ja hankittujen tietojen arviointi (luotettavuus, vertaaminen ennakkokäsityksiin) |
| Tehtävätyypit: | Tehtävän palautus (tehtävät 1, 2, 4), muistio (tehtävä 3) |
| Oppimateriaalit: | Tiiviitä tehtäväkohtaisia täsmämateriaaleja |
| Oppijoiden arviointi: | Opettajan kommentit ja palaute, opiskelijoiden vertaisarviointi (tehtävä 4) |

LIITE 4:**Taulukko 4: Pedagogisen arvioinnin kriteerit****1. Yleiskuva ja kurssin kokonaisuus**

Ensivaikutelma ja hallinnan tunne:

- Mistä opiskelija lähtee liikkeelle? Miten kurssin kokonaisuus hahmottuu?
- Tavoitteiden määrittely yleisellä tasolla, kenelle kurssi on tarkoitettu, edellytetäänkö edeltäviä opintoja, mitä toimintoja ja tehtäviä kursilla on, kehen voi ottaa yhteyttä, miten motivoidaan?

2. Tavoitteet ja sisältö

- Onko tavoitteet määritelty ja kuvattu kursilla, miten ne on kuvattu, missä ne on kerrottu?
- Onko kuvattu, mitä opiskelija oppii ja mitä osaa kurssin jälkeen?
- Millaista osaamista tavoitellaan (tietoja, taitoja, asenteita, arvoja, ymmärtämistä, soveltamista, ym.)?
- Miten informaatiolukutaidon osaamistavoitteet on nivelletty kurssin tavoitteisiin ja tehty näkyviksi?

3. Opiskelijan oppimisprosessi

- Miten ja missä prosessi on kuvattu?
- Miten ja milloin oppimista ohjataan ja arvioidaan?

4. Oppimateriaali

- Miten oppimateriaalit on kytketty oppimistavoitteisiin ja -tehtäviin? Edistävätkö ja tukevatko oppimista?

5. Oppimistehtävät

- Miten tehtävät on kytketty oppijalle tärkeään tai kiinnostavaan kohteeseen (autenttisuus)?
- Tehtävien tavoitteet, tarkoitus – miksi tehdään, mitä tarkoitus oppia?
- Ohjeiden ymmärrettävyys
- Tekijät – ketkä tekevät, tekemiseen käytettävä aika, tehtävän ohjaus ja arviointi

6. Mediaelementtien (kuvat, teksti, äänet) pedagoginen käytettävyys

- Miten edistävät oppimista (esim. havainnollistaminen, konkretisoiminen, yksinkertaistaminen, selkeyttäminen, luokittelu)?

(Ritvanen 2004, 8-10)

LIITE 5:**Taulukko 5:****Yhteenveto****Kurssien pedagogisesti toimivat ratkaisut:**

- Oppimateriaalit ovat selkeitä, loogisia ja tiiviitä
- Oppimateriaalit on rakennettu juuri näiden kurssien oppimistehtäviä varten ja kytketty niiden tehtävien yhteyteen
- Tiedonhankinta IV -kurssi on rakennettu tutkivan oppimisen viitekehyksen mukaisesti:
- Kurssin tehtävät on sidottu substanssiopinnoista tai valmentajaopiskelijoiden työstä nouseviin tarpeisiin
- Uuden tiedon ohjeistettu hankinta on nivelletty olennaiseksi osaksi tutkivaa oppimista
- Opettaja antaa palautetta ja kommentteja jokaisesta tehtävästä
- Opettajan nopeat ja asialliset palautteet Tiedonhankinta II -kurssin pilotoinnissa saivat kiitosta

Kurssien kehittämiskohteet

- Opiskeluohjeen lisääminen kursseille:
- Tavoitteiden kirjaaminen ja kytkeminen informaatiolukutaidon osaamistavoitteisiin
- Sen kirjaaminen näkyväksi, mitä oppija oppii ja osaa kurssin jälkeen
- Oppimisen arviointiperiaatteiden (mitä ja miten arvioidaan) kirjaaminen
- Kenelle kurssi on tarkoitettu (esim. vaaditaanko aikaisempia opintoja)
- Opettajan / kurssin vastuuhenkilön kontaktitiedot näkyville
- Aikataulutuksen ja tehtävien tekotavan (järjestys, kenen kanssa) selkeyttäminen
- Kokonaisuuden elävöittäminen: tekstin ja kuvien rinnalle muitakin mediaelementtejä
- Motivoinnin kehittäminen: kurssin sitominen mahdollisuuksien mukaan osaksi laajempaa substanssikurssia, josta nouseviin tiedonhankinnan tarpeisiin kurssin tehtävät liitetään (kurssit II ja III)