



Tampereen ammattikorkeakoulu

AMMATILLINEN OPETTAJAKORKEAKOULU

Opettajankoulutuksen kehittämishanke

Tiedonhankinnan opetus ongelmalähtöisen
pedagogiikan mukaisessa koulutuksessa

Silja Saarikoski

2006

SAARIKOSKI SILJA: Tiedonhankinnan opetus ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan mukaisessa koulutuksessa
Tampereen ammattikorkeakoulu
Opettajankoulutuksen kehittämishanke 52 s. + 12 liites.
Ryhmän opettaja Jukka Kurenniemi
Huhtikuu 2006
Asiasanat: tiedonhankinta, informaatiolukutaito, oppiminen, opetus, opetusmenetelmät, ongelmalähtöinen oppiminen

TIIVISTELMÄ

Tämän kehittämishankkeen tarkoituksena on ollut tehdä tiedonhankinnan opetuksen yleis-, aihepiiri- ja toteuttamissuunnitelmat perusteluineen Seinäjoen ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelmaan. Koulutus toteutetaan ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan mukaisesti. Kehittämishankkeeseen on sovellettu väljästi toimintatutkimuksen viitekehystä. Teoreettisen tiedon, käytännön opetustoiminnan ja palautekyselyillä saatujen aineistojen vuorovaikutuksella on pyritty kehittämään tiedonhankinnan opetusta ensinnäkin vastaamaan ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan tarpeisiin. Toiseksi tiedonhankinnan opetuksella on pyritty edistämään opiskelijoiden tiedonhankintataitoja, jotta he ammattiin valmistuttuaan omaisivat nykyisessä tietoyhteiskunnassa tarvittavan hyvän informaatiolukutaidon.

Tiedonhankinnan opintoja laajennettiin entiseen verrattuna ja niitä ajoitettiin koko koulutusohjelman opintojen ajalle, jotta tiedonhankinnan taitoja voidaan kerrata, syventää ja päivittää. Tiedonhankintaa opetettiin ensin asiantuntijaluentoina käyttäen kuitenkin mahdollisimman paljon oppijakeskeisiä opetusmenetelmiä ja integroiden tiedonhankintaa opiskelijoiden meneillään olevan opintojakson todellisiin tiedontarpeisiin. Opintojen edetessä on tarkoituksena siirtyä myös tiedonhankinnan opetuksessa ongelmalähtöisen oppimisen syklien mukaiseen toteutukseen, jolloin tiedonhankinta integroituu täysin opiskelijoiden oikeisiin oppimistehtäviin.

Tehtyjen kyselyjen perusteella voidaan sanoa, että opiskelijoiden informaatiolukutaito ja tiedonhankintataidot osana sitä karttuivat koko koulutusohjelman opetuksen toteutuksesta johtuen. Tiedonhankinnan opetus antoi valmiudet lähteä hakemaan oppinnoissa tarvittavaa tietoa itsenäisesti. Taitoja harjoitettiin ja tullaan harjoittelemaan ja käyttämään koko opintojen ajan, koska opiskelumenetelmä edellyttää sitä. Tiedonhankinnan opetus ei yksistään voi vastata informaatiolukutaidon osaamistavoitteisiin. Informaatiolukutaidon ja siihen kuuluvien tiedonhankintataitojen edistäminen on nähtävä koko koulutusohjelman yhteisenä asiana.

Fysioterapian koulutusohjelman tiedonhankinnan opetusta jatketaan uusille opiskelijaryhmille samassa laajuudessa ja samanlaisella ajoituksella. Saatujen palautteiden perusteella muokataan tiedonhankinnan kurssin opetusmenetelmiä, sisältöjä ja oppimisympäristöjä. Myös verkko-opetuksen mahdollisuudet otetaan jatkossa huomioon.

Sisällysluettelo

1 KIRJASTON KÄYTÖN OPETUKSESTA INFORMAATIOLUKUTAIDON TAVOITTAMAAN.....	4
2 KEHITTÄMISHANKKEEN TARKOITUS, MENETELMÄT, KÄSITTEET, TOTEUTUS JA AINEISTOT.....	5
2.1 Kehittämishankkeen tarkoitus.....	5
2.2 Kehittämishankkeen menetelmät ja käsitteet.....	6
2.3. Kehittämishankkeen toteutus ja aineistot.....	7
3 TIEDONHANKINNAN VAI INFORMAATIOLUKUTAIDON OPETUSTA?.....	8
3.1 Tiedonhankinnan opetus korkeakouluopetuksessa.....	10
3.2 Tiedonhankinnan opetus Seinäjoen ammattikorkeakoulussa.....	13
4 ONGELMALÄHTÖINEN OPPIMINEN.....	15
4.1 Ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikasta.....	15
4.2 Ongelmalähtöiseen oppimiseen siirtyminen ja sen toteutus Seinäjoen ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelmassa.....	19
4.3 Ongelmalähtöinen oppiminen ja tiedonhankinta.....	20
5 TIEDONHANKINNAN OPINTOJAKSON YLEIS-, AIHEPIIRI- JA TOTEUTTAMISSUUNNITELMAT.....	22
5.1 Yleisiä pedagogisia ja teoreettisia lähtökohtia.....	23
5.2. Tiedonhankinnan opintojakson laajuus ja ajoitus.....	25
5.3. Tiedonhankinnan opintojakson tavoitteet.....	27
5.4 Tiedonhankinnan opintojakson aihepiirit, opetusmenetelmät ja työtavat.....	28
5.5 Tiedonhankinnan opintojakson arviointi.....	34
6 OPISKELIJOIDEN PALAUTE JA TIEDONHANKINTATAITOJEN JA INFORMAATIOLUKUTAIDON KEHITTYMINEN.....	36
6.1 Opiskelijoiden palaute.....	36
6.2 Opiskelijoiden tiedonhankintataitojen ja informaatiolukutaidon kehittyminen.....	39
7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTOIMENPITEET.....	42
7.1 Yhteenveto ja johtopäätökset.....	42
7.2. Jatkotoimenpiteet.....	45
LÄHTEET.....	48
Liitteet:	
LIITE 1: Fysioterapian koulutusohjelman toteutus, koulutuksen antama kelpoisuus, tavoitteet, laajuus ja opintokokonaisuudet.....	53
LIITE 2: Opiskelu ammattikorkeakoulussa ja fysioterapian koulutusohjelmassa....	56
LIITE 3: Tiedonhankinnan yleis- ja aihepiirisuunnitelma.....	58
LIITE 4: Palautekyselyn 2.10.2005 vastaukset.....	60
LIITE 5: Sähköpostikyselyn 5.12.2005 opiskelijoiden vastaukset.....	62

1 KIRJASTON KÄYTÖN OPETUKSESTA INFORMAATIOLUKUTAIDON TAVOITTAMAAN

Tiedonhankinnan opetuksen alkujuuret ovat perinteisessä kirjastojen käytön opetuksessa. 1990-luvun alussa kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaiset ryhtyivät vastaamaan voimakkaasti kehittyvän tietoyhteiskunnan tarpeisiin tarjoamalla perinteistä kirjastojen käyttäjäkoulutusta laajempaa tiedonhankinnan opetusta ja ohjausta. Kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaiset rupesivat opettamaan ja ohjaamaan erityyppisten tiedonlähteiden hakua ja käyttöä. Tiedonhankinnan opetuksessa ja ohjauksessa ei rajoitettu enää kirjastojen seinien sisälle.

Tieto- ja viestintätekniiikan nopea kehittyminen ja tästä kehityksestä johtuva jatkuva informaation ja tiedon määrän valtava lisääntyminen ovat tuoneet aivan uusia vaatimuksia opetukselle, oppimiselle ja työelämälle. Tiedonhankinnan ongelmallisuus on hyväksytty. On siirrytty puhumaan laajemmin ensin tiedonhallintataidoista ja nyt 2000-luvulla informaatiolukutaidosta, verkkolukutaidosta ja medialukutaidosta. Edellä mainitut taidot nähdään nyt eri kouluasteilla oppimaan oppimisen taitoina ja työelämässä yleisinä ammattitaitovaatimuksina. Tämän kehittämishankkeen yhtenä näkökulmana on pohtia, miten kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaisten tarjoama tiedonhankinnan opetus niveltyy informaatiolukutaidon vaatimuksiin.

Uudet oppimis- ja opetuskulttuurit ovat yksi osa tietoyhteiskuntakehitystä (Mäki-Komsi 1999, 11). Tiedon hankkiminen ja tiedon prosessointi on keskeinen osa oppimista. Kognitiivinen, konstruktivistinen ja kokemuksellinen oppimisenäkemys korostavat oppijan keskeistä roolia. Oppija nähdään ajattelevana ja kriittisenä, tietoa aktiivisesti hankkivana ja prosessoivana. Oppiminen on prosessi. Yhtenä perusteena tälle kehitykselle on myös työelämän vaatimukset aktiivisesti tietoa käsittelevistä ongelmanratkaisukykyisistä, itseohjautuvista ja yhteistyökykyisistä työntekijöistä.

Uudet oppimisenäkemykset ovat siirtyneet eri koulutusasteiden opetussuunnitelmiin oppijakeskeisinä työtapoina sekä opiskelun itseohjautuvuutena ja yhteistoiminnallisuutena. Myös kokonaiset koulutusohjelmat ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa ovat siirtyneet toteuttamaan opetustaan esim. ongelmalähtöisen pedagogiikan mukaisesti.

Oppijakeskeiset opetusmenetelmät ja työtavat edellyttävät yleensä itsenäistä tiedonhankintaa. Tässä kehittämishankkeessa tarkastellaan tiedonhankinnan opetuksen ja oppimisen kontekstia yhden oppijakeskeisen pedagogiikan, ongelmalähtöisen oppimisen näkökulmasta.

Tiedonhankinnan opetus on perinteisesti ollut kirjasto- ja tietopalvelulähtöistä (Aho 2005, 4). Tiedonhankinnan opettajina ja ohjaajina toimineet kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaiset ovat melko paljon opettaneet ja ohjanneet palvelu- ja järjestelmälähtöisesti riippumatta oppijan tai opiskelijan omista lähtökohdista ja tiedontarpeista. Uudet oppimisenäkemykset ja oppijakeskeiset opetusmenetelmät ja työtavat tarjoavat hyvän mahdollisuuden integroida tiedonhankinnan opetusta oppijan ja opiskelijan oikeisiin ja aitoihin tiedontarpeisiin ja yhteyksiin. Tässä kehittämishankkeessa pohditaankin ongelmalähtöisen oppimisen näkökulmasta niitä mahdollisuuksia, joita tiedonhankinnan opettajilla ja ohjaajilla on tiedonhankinnan opetuksen integroimisessa koulutusohjelman opetussuunnitelmaan ja opiskelijan näkökulmasta oikeisiin yhteyksiin ja tiedontarpeisiin.

2 KEHITTÄMISHANKKEEN TARKOITUS, MENETELMÄT, KÄSITTEET, TOTEUTUS JA AINEISTOT

2.1 Kehittämishankkeen tarkoitus

Tämän kehittämishankkeen aihe syntyi oman informaation työntekijän käytännön tarpeesta kehittää tiedonhankinnan opetusta edellisessä kappaleessa esitetyistä lähtökohdista. Seinäjoen ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelmassa siirryttiin lukuvuoden 2005 – 2006 alusta toteuttamaan ongelmalähtöisen pedagogiikan mukaista opetussuunnitelmaa (Seinäjoen 2005, 445). Koulutusohjelman fysioterapian alan opettajat korostivat alusta alkaen tiedonhankintataitojen merkitystä. Itse näin tässä mahdollisuuden kehittää tiedonhankinnan opetusta edistämään informaatiolukutaitoa sekä mahdollisuuden nivoa tiedonhankinnan opetusta opiskelijoiden todellisiin tiedontarpeisiin.

Tämän kehittämishankkeen konkreettisena päätarkoituksena on tehdä tiedonhankinnan opetuksen yleis-, aihepiiri- ja toteuttamissuunnitelmat perusteluineen Seinäjoen

ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelmaan. Tämän lisäksi tässä kehittämishankkeessa arvioidaan tiedonhankinnan opetuksen onnistumista ja kehittämistä jatkossa tiedonhankinnan opetuksen syksyn 2005 toteutuksen perusteella. Pohdin pedagogisissa perusteluissa myös tiedonhankinnan opetuksen ja oppimisen yleisempiä kysymyksiä ja havaittuja ongelmakohtia yrittäen vastata niihin ehdottamalla yhdellä tiedonhankinnan opettamisen mallilla. Tässä kehittämishankkeessa etsitään myös oppijakeskeisiä opetusmenetelmiä ja työtapoja tiedonhankinnan opetukseen niin muun opetussuunnitelman kuin itse tiedonhankinnan opetuksen näkökulmasta.

2.2 Kehittämishankkeen menetelmät ja käsitteet

Tämä kehittämishanke on käytännön kehittämisprojekti, jossa käytetään toimintatutkimuksen menetelmiä ja lähestymistapoja. Tässä kehittämishankkeessa pyritään toimintatutkimuksen tavoin käytännön opetustoiminnan ja teoreettisen tiedon väliseen vuorovaikutukseen (Linnansaari 2004, 113). Suojanen (1992, 38) on esittänyt toimintatutkimuksen luonteenomaisia piirteitä, joita tässäkin kehittämishankkeessa on:

- Tarkoituksena on käytännön ongelman ratkaisu, joka on tiedonhankinnan opetuksen suunnittelu ja toteuttaminen.
- Osallistujat kehittävät omia käytäntöjään.
- Koko prosessin ajan tapahtuu reflektointia ja arviointia.
- Tutkimusprosessi on joustava, sillä kehittämishankkeen suunnitelmaa voidaan muuttaa käytännön toiminnan kuluessa.
- Kehittämishanke on systemaattinen oppimisprosessi.
- Entiset käytännöt asetetaan kyseenalaisiksi.
- Käytäntöjä teoretisoidaan ja päinvastoin.
- Menetelmä mahdollistaa omien opetuskäytäntöjen tieteellisen perustelun.

Toimintatutkimus on menetelmällisesti laaja kehys tämän kehittämishankkeen toteutukselle. Koska toimintatutkimus on väljä tutkimusstrateginen lähestymistapa (Linnansaari 2004, 114), se mahdollistaa sisällään menetelmällisesti erilaisia aineistoja ja niiden analyysimenetelmiä. Tämän kehittämishankkeen toteutus ja aineistot on kuvattu seuraavassa luvussa. Tämä kehittämishankkeen raportti on kuitenkin käytännön kehittämisprojektin kuvaus eikä sitä voi pitää varsinaisena tieteellisenä toimintatutkimuksena.

Tämän kehittämishankkeen keskeisiä käsitteitä ovat informaatiolukutaito, tiedonhallinta, tiedonhankinta ja tiedonhaku. Näitä käsitteitä analysoidaan ja täsmennetään tämän työn seuraavassa kolmannessa luvussa, joka käsittelee tiedonhankinnan opetusta osana informaatiolukutaidon oppimista.

Ongelmalähtöinen oppimisen pedagogiikasta käytetään monia muitakin nimityksiä: ongelmakeskeinen oppiminen, ongelmaperustainen tai ongelmaperusteinen oppiminen, OLO, PBL, problem-based learning. Ongelmalähtöisen pedagogiikan tutkijat Esa ja Sari Poikela (esim. 1998, 2002, 2005) käyttävät johdonmukaisesti termiä ongelmaperustainen oppiminen. Onkin esitetty (mm. Hautamäki 2006), että termillä ongelmaperustainen oppiminen tarkoitetaan nimenomaan kokonaisvaltaista pedagogiikasta näkemystä ja oppimiskäsitystä. Vastaavasti termillä ongelmalähtöinen oppiminen tarkoitettaisiin enemmänkin yksittäistä ja erillisenä käytettävää opetusmenetelmää.

Tässä kehittämishankkeessa käytetään kuitenkin tästä pedagogiikasta johdonmukaisesti nimitystä ongelmalähtöinen oppiminen, joka kuvaa mielestäni hyvin tämän pedagogiikan lähtökohtaa. Ongelmalähtöinen oppiminen –termi on myös Yleisen suomalaisen asiasanaston käyttämä kokoava nimitys tälle pedagogiikalle (YSA). Ongelmalähtöinen oppiminen –termillä pystytään löytämään kokoavasti tätä aihetta käsittelevä kotimainen kirjallisuus ja artikkelit.

2.3 Kehittämishankkeen toteutus ja aineistot

Seinäjoen ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelman tiedonhankinnan opetuksen suunnittelu käynnistyi syksyllä 2004. Silloin sovittiin koulutusohjelman koulutusohjelmapäällikön ja yliopettajan kanssa tiedonhankinnan opetuksen kehittämisestä ja laajentamisesta ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan tarpeita vastaavaksi. Sain fysioterapian koulutusohjelman syksyllä 2005 alkavan koulutuksen opetussuunnitelman, jonka pohjalta lähdin miettimään tiedonhankinnan opetuksen pedagogisia lähtökohtia, tavoitteita, sisältöjä ja toteuttamista. Toukokuussa 2005 esittelin tiedonhankinnan opetuksen yleis- ja aihepiirisuunnitelman sekä toteuttamisen koulutusohjelman koulutusohjelmapäällikölle ja yliopettajalle. Suunnitelmia täsmennettiin ja muokattiin yhdessä valmiiksi. Tiedonhankinnan opintojakson yleis- ja aihepiirisuunnitelma sekä toteuttamissuunnitelma on esitetty perusteluineen ja

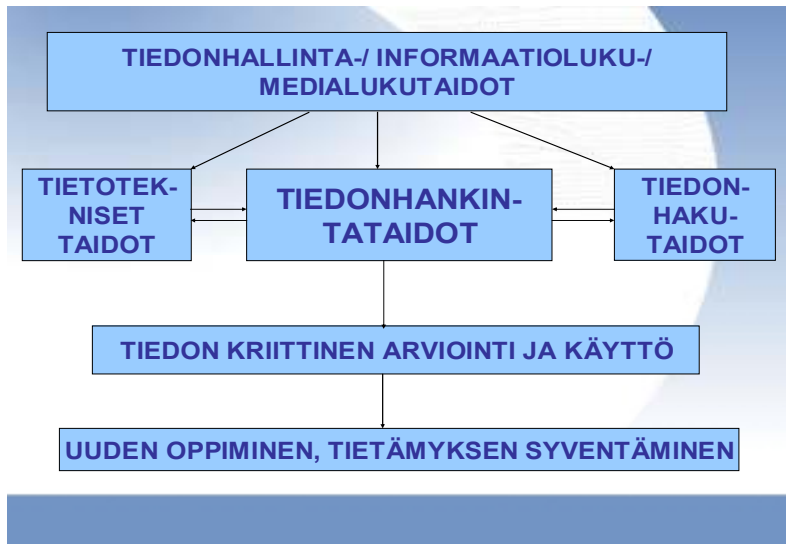
arviointineen tämän kehittämishankkeen raportin viidennessä luvussa. Keväällä 2005 sovittiin myös, että koko koulutusohjelman fysioterapian opettajille, fysiotiimille, järjestetään syksyllä 2005 tiedonhankinnan opetusta.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun fysioterapian uudet opiskelijat aloittivat uuden ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan mukaisen opiskelun syyslukukauden 2005 alusta. Uuden suunnitelman mukaista tiedonhankinnan opetusta aloitettiin toteuttaa heti syyslukukauden ensimmäisestä jaksosta alkaen. Tiedonhankinnan opetuksen ensimmäisestä 15 tunnin jaksosta kerättiin opiskelijoilta kirjallinen palaute. Syyslukukauden lopussa, joulukuussa 2005 fysioterapian opiskelijoilta kysyttiin sähköpostitse arviota heidän tiedonhankintataitojensa kehittymisestä ja mielipiteitä tiedonhankinnan opetuksen ja ohjauksen lisätarpeesta ja sisällöistä. Myös fysioterapian opettajilta, fysiotiimiltä, kysyttiin joulukuussa 2005 sähköpostitse heidän arvioitaan opiskelijoiden tiedonhankintataidoista. Opettajilta kysyttiin myös tarvetta tiedonhankinnan opetukseen ja ohjaukseen. Kyselyillä saatujen aineistojen analyysimenetelmiä ja tuloksia on käsitelty tämän kehittämishankkeen raportin kuudennessa luvussa.

Tämä tiedonhankinnan opetuksen kehittämishanke ja tiedonhankinnan opetus jatkuu vielä koko syksyllä 2005 aloittaneiden fysioterapiaopiskelijoiden opiskelujen ajan eli vuoden 2008 loppuun saakka. Tulevaisuuden osalta tässä raportissa kuvataan ja arvioidaan koko kehittämishankkeen toivottavaa lopputulosta.

3 TIEDONHANKINNAN VAI INFORMAATIOLUKUTAIDON OPETUSTA?

Tämän kehittämishankkeen keskeisten käsitteiden suhdetta kuvaa hyvin Liisa Niinikankaan ja Kaisa Rissasen (2003) esittämä kuvio:



Kuvio 1. Tiedonhankintataidot (Niinikangas & Rissanen 2003)

Tiedonhankinnalla tarkoitetaan kaikenlaista tiedon hankkimista tavasta tai välineestä riippumatta. Se on olennaisen ja kattavan tiedon kokoamista eri tiedonlähteistä. Tiedonhaku on tiedonhankintaa suppeampi käsite. Sillä tarkoitetaan (yksittäisen) tiedon etsimistä erilaisista tiedonlähteistä. Tämä edellyttää yleensä tiedonlähteiden tuntemusta ja teknistä taitoa käyttää esim. tietokantoja. Usein termi tiedonhaku liitetään tietokoneen avulla tehtävään hakuun.

Informaatiolukutaito on laaja käsite, jonka osia ovat tiedonhaku-, tiedonhankinta- ja tiedonkäyttötaidot. Tässä työssä käsitettä informaatiolukutaito käytetään tiedonhallintataito- ja medialukutaito -käsitteiden synonyymeinä. Informaatiolukutaito on kykyä tunnistaa, milloin tietoa tarvitaan, sekä taitoa paikantaa, arvioida ja käyttää tietoa tehokkaasti. (Tiedonhankinnan 2004.) SFS-ISO –standardi 5127 (2004, 71) määrittelee informaatiolukutaidon tietoisuudeksi tiedon ja informaation sekä niihin liittyvien lähteiden mahdollisuuksista ja kyvyksi käyttää niitä.

Suomessa on määritelty informaatiolukutaitoa ja sen osaamistavoitteita kansainvälisen standardin mukaisesti. Informaatiolukutaitoinen henkilö

- määrittelee tarvitsemansa tiedon laajuuden
- pääsee käsiksi tarvitsemaansa tietoon tehokkaasti
- arvioi tietoa ja sen lähteitä kriittisesti
- liittää valitun tiedon omaan tietopohjaansa

- käyttää tietoa tehokkaasti saavuttaakseen tietyn päämäärän
- ymmärtää tiedon käyttöön liittyviä taloudellisia, oikeudellisia ja yhteiskunnallisia kysymyksiä ja toimii eettisesti ja laillisesti hankkiessaan ja käyttäessään tietoa.

(Informaatiolukutaidon 2003, 6.)

Informaatiolukutaito on niin laaja käsite, ettei informaatiolukutaidon osaamistavoitteita voida suoraan asettaa tiedonhankinnan opetuksen tavoitteiksi. Mielestäni ei voida suoraan siirtyä opettamaan informaatiolukutaitoa tiedonhankinnan sijaan. Informaatiolukutaidon opetus ja oppiminen vaatii laajaa koko koulutusohjelmien pedagogisten lähtökohtien pohtimista. Parhaiten informaatiolukutaidon oppimista edistävät kognitiivis-konstruktivistiseen näkemykseen perustuvat pedagogiikat kuten esimerkiksi ongelmalähtöinen oppiminen. Informaatiolukutaito on edellytys oppimiselle. Koko opintojen ajan joutuu harjoittelemaan ja käyttämään informaatiolukutaitoa, koska itse opiskelumenetelmä vaatii sitä koko ajan.

Kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaiset ovat hämmästyttävän helposti ja mielestäni ajattelemattomastikin siirtyneet puhumaan tiedonhaun ja tiedonhankinnan opettamisen sijasta suoraan informaatiolukutaidon opettamisesta. Informaatiolukutaidon osaamistavoitteet on mielestäni nähtävä yleisinä tiedonhankinnan opetuksen suuntaa ja painotuksia ohjaavina tavoitteina. Kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaiset toteuttavat mielestäni omalta osaltaan tiedonhankinnan opetuksessa informaatiolukutaidon tavoitteita, mutta missään tapauksessa informaatiolukutaidon opettamisen koko vastuu ei voi olla yhden tiedonhankinnan tai informaatiolukutaidon opintojakson varassa. Informaatiolukutaito ja sen edistäminen on nähtävä koko koulutusohjelman tai tutkinnon yhteisenä asiana.

3.1 Tiedonhankinnan opetus korkeakouluopetuksessa

Opetusministeriön Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa 2003-2008 (2004, 55) mainitaan, että ”Kirjastot ovat mukana kehittämässä opetus- ja opiskelumenetelmiä ja omalta osaltaan huolehtivat siitä, että korkeakouluista valmistuneilla on hyvä informaatiolukutaito”. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kirjastot ovat omalta osaltaan pyrkineet vastaamaan informaatiolukutaidon osaamis-

tavoitteiden saavuttamiseen tarjoamalla ja kehittämällä tiedonhankinnan opetusta eri koulutusohjelmissa.

Yliopistokirjastot ovat vuonna 2004 käynnistäneet yhteisen hankkeen, jonka tavoitteena on tuottaa informaatiolukutaidon opintosuunnitelma. Hankkeen avulla pyritään tehostamaan yliopistokirjastojen tiedonhankinnan opettajien verkostoitumista, kehittämään opetusta, integroimaan tiedonhankinnan opetusta oppiaineiden opetukseen, tukemaan tiedonhankintaa opettavien pedagogista ja tietoteknistä osaamista sekä luomaan konkreettisia tiedonhankinnan opetuksen materiaaleja. (Lehto 2005b, 5.)

Ammattikorkeakoulujen kirjastot tekevät yhteistyötä Amkit-konsortiossa, johon kuuluu ammattikorkeakoulujen kirjastojen johtajia, kirjasto- ja tietopalveluiden kehittämisestä vastaavia sekä ammattikorkeakoulujen rehtoreita. Amkit-konsortion laatimassa ammattikorkeakoulukirjastojen strategiassa 2004 – 2007 (2003, 6) sanotaan, että ”Opiskelijoille annettavaa tiedonhankinnan opetusta tulee kehittää vastaamaan informaatiolukutaidon tavoitteita ja siten parantaa opiskelu- ja työskentelyvalmiuksia. Tiedonhankinnan opetuksen tulee olla jatkuva, koko opintojen läpi ulottuva syventyvä prosessi. Tiedonhankintavalmiuksia edistetään kytkemällä tiedonhankinnan opetus aineopetukseen. Tähän tarvitaan toimivaa yhteistyötä aineopettajien ja kirjaston kesken. Kirjastot ovat näin mukana kehittämässä koko ammattikorkeakoulun oppimismenetelmiä. Kirjasto tarjoaa tiedonhankinnan opetusta myös opettajille ja muulle henkilökunnalle sekä sopimuksen mukaan ulkopuolisille asiakkaille.”

Ahon (2005, 7) mukaan kaikissa ammattikorkeakouluissa on tarjolla joko pakollisena tai vapaaehtoisena tiedonhankinnan opintoja. Käytännössä tiedonhankinnan opetuksen tavoitteet, menetelmät, sisällöt ja määrät voivat kuitenkin vaihdella hyvin paljon.

Sekä yliopistojen että ammattikorkeakoulujen tiedonhankinnan opetuksessa on tunnistettu monia yhteisiä ongelmia (esim. Aho 2005, 9; Niinikangas & Rissanen 2003):

- Tiedonhankinnan opetus voi jäädä irralliseksi muusta opetuksesta eikä kohdata opiskelijan tarpeita.

- Muussa opetuksessa käytettävät opiskelumenetelmät eivät tue tiedonhankintataitojen oppimista ja opetusta.
- Opettajat ja tiedonhankinnan opetusta toteuttavat kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaiset tekevät liian vähän yhteistyötä.
- Tiedonhankinnan opetus on välinekeskeistä, jolloin opetus rajoittuu tiedonhakuun.
- Tiedonhankinnan opetuksen oikea-aikainen ajoitus on vaikeaa.
- Opettajilla on puutteelliset tiedonhankintataidot.
- Kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaisilla on puutteelliset pedagogiset taidot.

Edellä mainitut tiedonhankinnan opetuksen ongelmat voivat näkyä opiskelijoiden ja ammattiin valmistuvien tiedonhankinnan osaamisessa ja puutteina hankkia ja käyttää olemassa olevaa tietoa.

Asta Heikkilä (2005) tutki väitöskirjassaan ammattikorkeakoulusta valmistuvien hoitotyön opiskelijoiden tutkitun tiedon käytön osaamista. Tutkimustulosten mukaan tutkitun tiedon käyttöön liittyvät taidot olivat sairaanhoitaja- ja terveydenhoitaja-opiskelijoilla heikot tai tyydyttävät. Kätilöopiskelijoilla tutkitun tiedon käyttötaidot olivat hyvät tai erinomaiset (Heikkilä 2005, 3). Jotta tutkimustietoa tai yleisemmin luotettavaa tietoa osattaisiin käyttää, tarvitaan hyvää informaatiolukutaitoa ja tiedonhankintataitoja osana sitä.

Opiskelijoiden näkemykset omasta informaatiolukutaidostaan ja tiedonhankintataidoistaan osana sitä eivät vastaa välttämättä todellisuutta. Tiedonhankintaa pidetään helppona ja ongelmattomana Internetin hakukoneiden ansiosta. Kun opiskelijat arvioivat eräässä tutkimuksessa (Poll 2005) itse omia informaatiolukutaitojaan, 90 % opiskelijoista sanoi taitojensa olevan asianmukaisella tasolla. Testitulanteessa kuitenkin paljastui, että 53 % näistä opiskelijoista ylsi informaatiolukutaidon taidoissa ainoastaan minimitasolle. (Lehto 2005b, 9.)

Lähtiessäni kehittämään fysioterapian koulutusohjelman tiedonhankinnan opetusta yritin ottaa huomioon edellä mainittuja kriittisiä kohtia. Tiedonhankinnan opetuksen

ongelmiin on mielestäni etsittävä ratkaisuja koko koulutusohjelman opetuksen tasolla ja koulutusohjelman tavoitteista ja tarpeista lähtien.

3.2 Tiedonhankinnan opetus Seinäjoen ammattikorkeakoulussa

Seinäjoen ammattikorkeakoulun pedagogisessa strategiassa (2005) mainitaan informaatiolukutaitoon panostaminen. Seinäjoen ammattikorkeakoulun opinto-oppaan (2005) mukaan lukuvuonna 2005 – 2006 Seinäjoen ammattikorkeakoulun kaikissa koulutusohjelmissa on tiedonhankintaa. Tiedonhankinnan opetuksen laajuus, toteutuksen ajankohta ja arviointi vaihtelevat koulutusohjelmittain. Seinäjoen korkeakoulukirjaston viisi informaattikkoa ovat kehittäneet tiedonhankinnan opetusta yhteistyössä koulutusohjelmien edustajien kanssa. Informaatikot vastaavat tiedonhankinnan opetuksen toteutuksesta ja sisällöistä.

Tiedonhankinnan opetus eri koulutusohjelmissa on lisääntynyt koko ajan. Seinäjoen ammattikorkeakoulun koulutusohjelmia suunniteltaessa ja opetussuunnitelmatyössä on havaittu tiedonhankintataitojen merkitys oppimaan oppimisen taitoina ja yleensä osana ammattitaitoa ammattialasta riippumatta. Määrällisesti eniten (kolme opintopistettä) tiedonhankinnan opetusta on ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan mukaisesti toteutettavassa fysioterapian koulutusohjelmassa. Kahden opintopisteen tiedonhankinnan kurseja on esim. liiketalouden ja sosiaalialan koulutusohjelmissa. Useimmissa tekniikan alan koulutusohjelmissa ja hoitotyön koulutusohjelmassa tiedonhankinnan opintojen laajuus on 1.5 opintopistettä. Joissakin koulutusohjelmissa, esim. vanhustyön, rakennustekniikan ja rakennuskonservoinnin koulutusohjelmissa tiedonhankinnan laajuus on 0.75 opintopistettä. Tavoitteena olisi luonnollisesti se, että tiedonhankinnan opetuksen laajuus olisi sama kaikissa koulutusohjelmissa, jolloin kirjasto omalta pystyisi edistämään informaatiolukutaitoa ja takaamaan yhtenäistä opetuksen laatua. Yhtenäinen tiedonhankinnan opintojen laajuus takaisi myös mahdollisuuden kehittää opetuksen sisältöjä esim. ydinainesanalyysin avulla. Tiedonhankinnan opetus vaatii kunkin koulutusalan sisällön tuntemusta. Tiedonhankinnan opetus on jaettu viidelle alakohtaisille informaattikoille. Informaatikot vastaavat myös oman alansa aineistojen hankinnasta ja luetteloinnista, mikä lisää alan sisällöllistä tuntemusta ja yhteistyötä koulutusohjelmien opettajien kanssa. Tiedonhankinnan opetuksen keskeisiä sisältöjä kaikissa koulutusohjelmissa ovat olleet

- tiedonhakuprosessin vaiheet
- Seinäjoen korkeakoulukirjaston kirjasto- ja tietopalvelut
- kirjasto- ja tietopalveluiden verkkokäyttö
- tiedonhaku tietokannoista
- tiedonhaku avoimessa verkkoympäristössä
- erikoisalojen tiedonlähteet, esim. lainsäädäntö, tilastot, standardit, patentit
- oman alan tiedontuottajat ja asiantuntijat tiedonlähteenä.

Opetuksen sisältöjen painotukset vaihtelevat luonnollisesti aloittain kunkin alan tiedonlähteiden mukaisesti. Informaatiolukutaidon osaamistavoitteiden julkaiseminen on lisännyt tiedonhankinnan opetukseen löytyneen tiedon arvioimisen osuutta.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun tiedonhankinnan opetuksen ja opintojen ajoitus vaihtelee suuresti. Joissakin koulutusohjelmissa (esim. tekniikan alalla) tiedonhankinnan opinnot sijoittuvat heti ensimmäiselle lukukaudelle. Tämä on perusteltua siinä mielessä, että opiskelijat saavat heti opintojen alussa valmiudet itsenäiseen tiedonhankintaan. Ongelmana on kuitenkin se, että aloittavilla opiskelijoilla ei ole vielä muodostunut käsitystä omasta ammattialasta ja sen sisällöistä. Tiedonhankinnan oppiminen jää pinnalliseksi eivätkä opiskelijat aina pysty liittämään tiedonhankintataitoja omaan opiskeluunsa ja ammattialaansa.

Joissain koulutusohjelmissa tiedonhankinnan opetus on ajoitettu vasta opinnäytetyön aloitusvaiheeseen. Tämä on siinä mielessä hyvä ratkaisu, että tiedonhankinnan opetus ja oppiminen nivoutuu oikeaan ja laajaan tiedontarpeeseen. Voidaan käyttää kontekstuaalisen oppimisen menetelmää (Janhonen & Vanhanen-Nuutinen 2004, 36-38). Kun tiedonhankinnan opetus on ollut vasta opinnäytetyön aloitusvaiheessa, opiskelijat ovat kuitenkin palautteissaan maininneet, että tiedonhankintataitoja olisi tarvittu jo opintojen aikaisemmissakin vaiheissa ja että tiedonhankinnan kurssi tuli liian myöhäisessä vaiheessa.

Hyväksi käytännöksi on osoittautunut jakaa tiedonhankinnan opetusta kahteen vaiheeseen. Tiedonhankinnan perusteet opitaan opintojen alkuvaiheessa ja tiedonhankintataitoja syvennetään opinnäytetyövaiheessa. Tällöin vältetään edellisissä luvuis-

sa kuvatut ongelmat. Tiedonhankinnan opetuksen jakamista kahteen osaan on toteutettu esim. sosiaali-alan ja hoitotyön koulutusohjelmissa.

Fysioterapian koulutusohjelmassa tiedonhankinta on ollut ennen ongelmalähtöisen oppimisen menetelmään siirtymistä yhden opintoviikon eli 1.5 opintopisteen laajuisen opintojakso. Tiedonhankinnan opintojaksosta puolet on toteutettu ensimmäisen lukukauden aikana ja toinen puoli opinnäytetyön aloitusvaiheessa.

Tiedonhankinnan kursseihin on kuulunut itsenäisiä tehtäviä, oppimispäiväkirjojen ja käsitekarttojen tekemistä. Tiedonhankintataitoja on arvioitu myös avoimilla tenteillä.

Seinäjoen ammattikorkeakoulussakin on todettu, että tiedonhankinnan opetuksen ja oppimisen onnistuminen edellyttää tiivistä yhteistyötä ja suunnittelua ammattiainesten opettajien kanssa. Tiedonhankintaa pitäisi pystyä integroimaan mahdollisimman paljon opiskelijoiden todellisiin tiedontarpeisiin ja ammattiainesten oppimistehtäviin ja opinnäytetyöhön. Tärkeintä olisi kuitenkin se, että koko koulutusohjelman opetus ja oppimiskäsitys perustuisi oppijakeskeisiin menetelmiin ja opiskelija nähtäisiin aktiivisena tiedon käsittelijänä ja rakentajana.

4 ONGELMALÄHTÖINEN OPPIMINEN

4.1 Ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikasta

Ongelmalähtöisen pedagogiikan ensimmäiset kokeilut tehtiin lääkärikoulutuksessa ja terveystieteiden opetuksessa Kanadassa ja Yhdysvalloissa 1950-luvulla. Ongelmalähtöinen pedagogiikka levisi 1960- ja 1970-luvuilla muillekin aloille, kuten arkkitehtuuriin, kauppatieteisiin, käyttäytymistieteisiin ja tekniikan alalle. Eurooppaankin alkoi kehittyä ns. PBL-yliopistoja, joita ovat esim. Maastrichtin yliopisto Hollannissa, Linköpingin yliopisto Ruotsissa ja Aalborgin yliopisto Tanskassa. Suomessa varsinainen ongelmalähtöisen pedagogiikan mukainen opetus alkoi vasta 1990-luvulla, kun Tampereen yliopiston lääketieteellinen tiedekunta siirtyi toteuttamaan lääkärikoulutusta ongelmalähtöisen oppimisen menetelmällä. (Poikela 1998, 26-27.)

Yhteiskunnan nopea kehittyminen ja jatkuva muutos ovat vaatineet myös ammattikorkeakouluja uudistamaan opetussuunnitelmia ja etsimään uusia pedagogisia ratkaisuja, jotta koulutus ja työelämän tarpeet kohtaisivat. Tällä hetkellä monissa Suomen ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmissa toteutetaan ongelmalähtöisen oppimisen mukaista pedagogiikkaa. Ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan kokeiluja ja käytäntöjä esittelevässä kokoomateoksessa *Ongelmista oppimisen iloa* (2005) ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan käytön esimerkit ovat metsä- ja puutaloudesta, liiketaloudesta, mekatroniikasta, sosiaali- ja terveystieteiltä sekä siihen kuuluvalla fysioterapian alalla. Tällä hetkellä yli 20 ammattikorkeakoulun yksittäisiä koulutusohjelmia toteutetaan ongelmalähtöisen oppimisen menetelmää soveltaen. (Ruokolainen 2005, 141.)

Ongelmalähtöisessä oppimisessä on Poikelan (2002, 142) mukaan neljä erityistä ominaispiirrettä:

1. Oppimisen lähtökohtana työelämästä tulevat aidot ongelmat, joihin haetaan ratkaisua.
2. Oppiminen tapahtuu ryhmässä eli tutoriaalissa, jota ohjaa tutorina toimiva opettajana.
3. Oppimisprosessin ytimenä on refleктоiva oppiminen ja jatkuva arviointi, joka kohdistuu oppimis-, ryhmä- ja ongelmanratkaisuprosesseihin.
4. Koko opetussuunnitelma perustuu monitieteiseen tai –alaiseen ja ongelmanratkaisun logiikan mukaan etenevien ongelmien suunnitteluun.

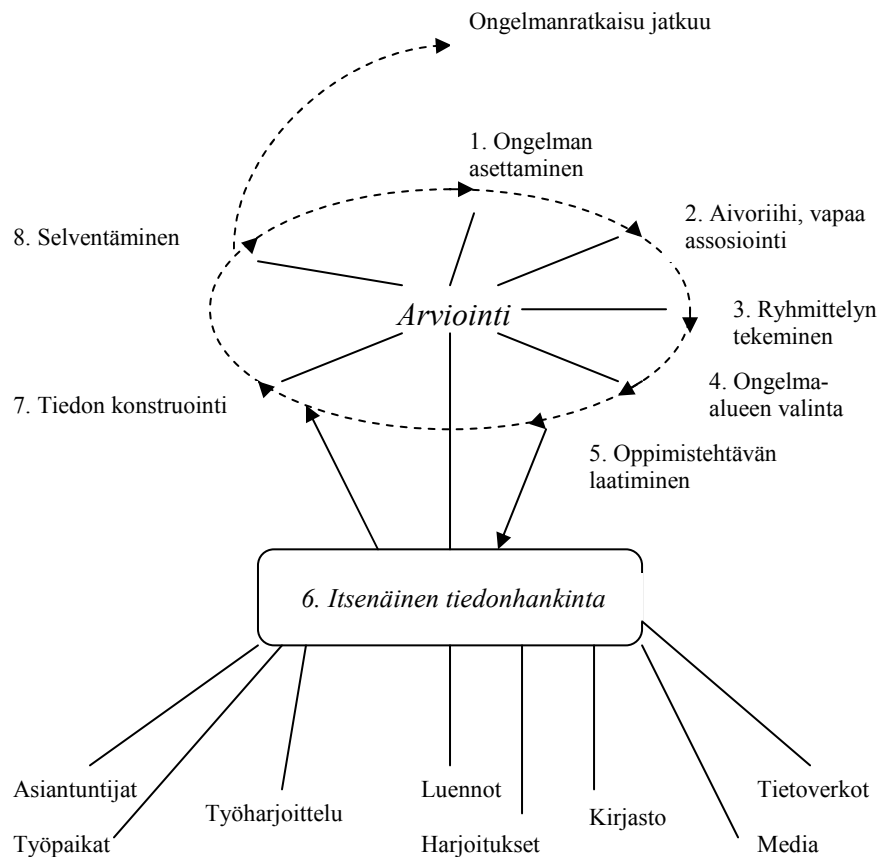
Puhtaimmillaan toteutettuna ongelmalähtöinen pedagogiikka ei ole irrallisena yksittäisessä oppiaineessa käytettävä opetusmenetelmä, vaan eri oppiaineiden koulutusohjelman eri oppiaineiden integraatio. Tarkoituksena on tuottaa nyky-yhteiskunnan ja työelämän tarpeita vastaavaa ammatillista osaamista. (Poikela 2002, 142-143.)

Ongelmalähtöinen oppiminen on tiettyjen vaiheiden kautta etenevä opiskelumenetelmä. Ongelmalähtöisen oppimisen vaiheita on kutsuttu seitsemäksi askeleeksi, jotka etenevät siten, että muodostuu oppimisen sykli. Ongelmalähtöisen oppimisen seitsemän askelta Lindblom-Ylänteen ja Iivanaisen (2003, 360) taulukkoa mukaillen ovat seuraavat:

1. Epäselvien käsitteiden selventäminen aloittaa oppimisprosessin.
2. Ongelmien määrittelyssä vertaamalla ja yhdistämällä laajennetaan ja syvennetään ongelmaa.
3. Aivoriihi tuo esiin opiskelijoiden aiemman tietämyksen asiasta ja erilaisia selitysmalleja ja hypoteeseja vertaillaan ja testataan.
4. Ilmiötä kuvaavan selitysmallin rakentamisessa aivoriihessä esille tulleita ajatuksia perustellaan ja järjestellään suuremmiksi kokonaisuuksiksi.
5. Oppitavoitteiden määrittelyssä yhteiset tavoitteet kirjataan itsenäisen oppimisen ohjaamiseksi.
6. Itsenäisen opiskelun aikana hankitaan tietoa erilaisia tiedonlähteitä käyttäen ja rakennetaan uutta tietoa.
7. Itsenäisen opiskelun tulokset jaetaan ja arvioidaan, jolloin käsiteltävästä ongelmasta muodostuu syvälinen synteesi ja ymmärtäminen.

Edellä kuvattu ongelmalähtöisen oppimisen seitsemän askeleen malli ja sen soveltamisen kokeilu opettajankoulutukseni yksittäisessä oppimistehtävässä tuntui jäykältä ja liian kaavamaiselta todellisessa opetuksessa ja oppimisessa.

Esa ja Sari Poikela (2005, 36) ovat esittäneet konkreettisemmän ja joustavamman mallin ja askeleet ongelmalähtöisen oppimisen syklistä. Tässä mallissa itsenäinen tiedonhankinta on nostettu keskeiseksi itsenäisen opiskelun muodoksi. Kahdeksanneksi askeleeksi on nostettu vielä prosessin selventäminen, jossa palataan alkutilanteeseen, arvioidaan koko prosessia ja luodaan valmiuksia jatkaa uusia ongelmanratkaisuja. Jokainen syklin askel käsitellään tutoropettajan ohjauksessa ryhmäistunnoissa eli tutoriaaleissa, jotka kestävät kerrallaan kahdesta neljään oppituntia.



Kuvio 2. Ongelmalähtöinen oppiminen ja itsenäinen tiedonhankinta (Poikela, E. & Poikela, S. 2005, 36)

Se, miten ja missä laajuudessa ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan mukaista opetusta ja oppimista eri koulutusohjelmissa toteutetaan, vaihtelee varmasti hyvin suuresti. Ongelmalähtöistä oppimisen menetelmää tai aineksia voidaan käyttää myös yksittäisten oppiaineiden opetuksessa ja oppimisessa irrallisena opetusmenetelmänä. Tällöin puhutaan mikrotason ongelmalähtöisestä oppimisestä. Makrotasolla toteutettuna ongelmalähtöinen oppiminen opetusfilosofia, jonka taustalla ovat kokemuksellinen oppiminen ja kognitiivis-konstruktiiivinen oppimisnäkemys. Makrotasolla toimiessaan ongelmalähtöinen oppiminen nähdään strategiana, joka tarvitsee toteutuakseen muutoksia oppijan toiminnan lisäksi opetussuunnitelmassa, opettamisessa ja opettajien yhteistoiminnassa. (Poikela 1998, 29.)

4.2. Ongelmalähtöiseen oppimiseen siirtyminen ja sen toteutus Seinäjoen ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelmassa

Työelämän tarpeet sekä kokemukset opetuksesta ja oppimisesta Seinäjoen ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelmassa olivat lähtökohtana siirryttäessä fysioterapian koulutusohjelmassa ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan mukaiseen koulutukseen lukuvuoden 2005 – 2006 alusta.. Fysioterapian koulutusohjelma on Seinäjoen ammattikorkeakoulussa ainoa koulutusohjelma, jossa on ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan mukainen makrotason mukainen opetussuunnitelma.

Koulutuksen aloittaminen ja toteuttaminen uudella menetelmällä edellytti noin kahden vuoden kouluttautumista ja suunnittelua. Uusi opetussuunnitelma tehtiin yhteistyössä koulutusohjelman opettajien, vanhempien opiskelijoiden ja työelämän edustajien kanssa. Fysioterapian koulutusohjelman opetussuunnitelman tavoitteet ja opintojaksokokonaisuudet laajuuksineen ovat tämän raportin ensimmäisenä liitteenä. (Hautamäki 2005, Seinäjoen ammattikorkeakoulu 2005, 445-458.)

Fysioterapian koulutusohjelman opetussuunnitelmassa opintojaksojen oppimismenetelmät ja arviointitavat vaihtelevat. Vaikka ongelmalähtöisen oppimisen menetelmää toteutetaan koko koulutusohjelman tasolla ja yleisenä strategiana, tämä ei tarkoita sitä, ettei myös muita opetus- ja oppimismenetelmiä käytettäisi. Mukana on myös aivan perinteistä asiantuntijoiden luento-opetusta, jossa oppiminen voidaan arvioida tentillä, oppimispäiväkirjoilla, itsenäisillä tehtävillä jne. (Seinäjoen ammattikorkeakoulu 2005, 445-458). Asiantuntijaluennot ovat yksi tiedonlähde ja tapa hankkia uutta tietoa.

Fysioterapian koulutusohjelman opetussuunnitelman toteutussuunnitelma tehdään yksi vuosi kerrallaan. Toteutussuunnittelun yhteydessä mietitään vielä uudestaan opintokokonaisuuksien opintojaksoja, teemoja ja mahdollisesti tarvittavia asiantuntijaluentoja. (Hautamäki 2005.) Opintokokonaisuuden toteutussuunnitelmassa tavoitteet, sisällöt ja toteutus on kuvattu opetussuunnitelmaa tarkemmin.

Fysioterapian koulutusohjelman ongelmalähtöisen oppimisen ongelmat ovat teemoja, joita käsitellään luvussa 4.1. esitetyn kuvion 2 mukaisessa syklissä. Syklin jokaisessa vaiheessa kokoonnutaan tutoropettajan johdolla tutoristuntoon. Opintokoko-

naisuus ja sen opintojaksot päättyvät kokoavaan kirjalliseen tehtävään, joka käsitellään seminaari-istunnoissa. Yhden opintojakson sykli on näin toteutunut.

Fysioterapian koulutusohjelman opintokokonaisuudet pitävät sisällään paljon myös perinteistä ja erilaisilla menetelmillä toteutettua opetusta ja oppimista, vaikka opintokokonaisuudessa on aina mukana ongelmalähtöisen oppimisen syklit. Tämän raportin toisena liitteenä on Opiskelu ammattikorkeakoulussa ja fysioterapian koulutusohjelmassa –opintokokonaisuuden toteuttamissuunnitelma, johon sisältyy myös tiedonhankinnan opetuksen ensimmäinen osio.

Koulutusohjelmapäällikkö on vastuussa fysioterapian opetussuunnitelma kehittämistä. Kehittämistyöhön osallistuvat kuitenkin kaikki fysioterapian alan opettajat hyvin tiiviisti kokoontumalla esim. jokaisen tutoriaalın jälkeen. Koulutusohjelmapäällikkö Minna Hautamäen (2005) mukaan ongelmalähtöisen oppimisen menetelmään siirtyminen on lisännyt opettajien yhteistoiminnallisuutta.

4.3 Ongelmalähtöinen oppiminen ja tiedonhankinta

Ongelmalähtöisessä oppimisessä itsenäinen opiskelu ja tiedonhankinta erilaisista tiedonlähteistä on keskeistä. Itsenäisen opiskelun tiedonlähteet voivat olla hyvin monimuotoisia: kirjallisuutta, ammatti- ja tieteellisten lehtien artikkeleita, asiantuntijoita, luentoja, harjoituksia, avoimia verkkotiedonlähteitä, tietokantoja ja muita käyttöikeuden vaativia elektronisia aineistoja, työelämän käytännön kokemuksia ja harjoittelua jne.

Esa ja Sari Poikela (2005, 37) toteavat, että varsinkin ongelmalähtöisen oppimisen menetelmällä toteutettujen opintojen alussa oppijoiden tiedonhankintataidoissa on paljon kehittymisen varaa. Voidaankin sanoa, että ongelmalähtöiset oppijat tarvitsisivat jo heti opintojensa alusta alkaen hyvää informaatiolukutaitoa ja sen yhtenä osana hyviä tiedonhankintataitoja. Mutta kuten monessa muussakin taitoa vaativassa asiassa, myös tiedonhankinnassa tarvitaan opetusta, ohjausta ja jatkuvaa taidon harjoittelua ja käyttöä, jotta kehityttäisiin kohti hyvää, kriittistä ja arvioivaa tiedonhankintaa ja informaatiolukutaitoa.

Ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmien siirtyminen ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikkaan on haaste ja mahdollisuus ammattikorkeakoulujen kirjasto- ja tietopalveluille, koska itsenäinen tiedonhankinta on keskeinen opiskelu- ja oppimismenetelmä. Kirjasto- ja tietopalveluiden tulee pystyä tarjoamaan ajantasaiset ja luotettavat tiedonlähteet sekä opetuksen ja ohjauksen systemaattiseen ja kriittisesti arvioivaan tiedonhankintaan.

Vaikka ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikkaa toteutetaan jo hyvin monissa yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmissa, tiedonhankinnan opetuksesta tässä yhteydessä on kirjoitettu tai puhuttu yllättävän vähän, pinnallisesti tai irrallaan opetussuunnitelmien kokonaisuudesta. Tiedonhankinnan opetuksen määrät ovat myös melko pieniä ajatellen ongelmalähtöisen oppimisen vaatimia tiedonhankintataitoja (Esim. Mikkola 2005, Jyväskylän 2005). Tehdessäni tämän aiheen tiedonhakuja avoimesta verkosta sekä erilaisia ulkomaisia tietokantoja käyttäen löytyi satunnaisesti joitakin tiedonhankinnan opetuksen kokeiluja, joissa ongelmalähtöisen oppimisen menetelmää oli käytetty mikrotasolla yksittäisen kurssin toteutuksessa tai tiedonhankinnan opetusta oli integroitu ongelmalähtöisen oppimisen sykliin (esim. Spence 2004, Snavely 2004).

Kun puhutaan tiedonhankinnan opetuksesta ja ohjauksesta ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan mukaisesti toteutetuissa opinnoissa, voidaan sitä lähestyä kolmesta näkökulmasta:

1. Tiedonhankinnan opetusta ja ohjausta voidaan antaa perinteisesti asiantuntijaluonnoitsijan roolista käsin mahdollisesti integroimalla tiedonhankintaa yksittäisten opintokokonaisuuksien tai –jaksojen oppimistehtävien tai ongelmalähtöisen oppimisen ongelmien tai teemojen tiedontarpeisiin. Tällainen toteutustapa onkin ammattikorkeakouluissa yleisin.
2. Tiedonhankinnan asiantuntija, informaattikko voi myös mennä mukaan ongelmalähtöisen oppimisen syklin tutoristuntoihin tutorin, ohjaajan roolissa. Tiedonhankintaa ohjattaisiin sen oikeassa yhteydessä ja oikea-aikaisesti. Tällainen tiedonhankinnan ohjauksen tapa toteuttaisi ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan mukaista oppimiskäsitystä.

3. Tiedonhankinnan opetus ja ohjaus voidaan toteuttaa kokonaan ongelmalähtöisen oppimisen menetelmällä. Tämä vaihtoehto tuntuu kuitenkin varsinkin opintojen alkuvaiheessa keinotekoiselta ja itsetarkoitukselliselta menetelmältä. Tällöin rakennettaisiin ongelmalähtöisen oppimisen sykliä toisen syklin sisään. Mutta esim. opinnäytetyön tiedonlähteiden hankinta voisi olla ongelma, johon lähdetään hakemaan ratkaisua ongelmalähtöisen oppimisen sykliä toteuttaen.

Tässä kehittämishankkeessa on pyritty yhdistämään kaikkien edellä esitettyjen kolmen toteutustavan hyviä puolia, jotka on esitetty tarkemmin perustellen tämän kehittämishankkeen raportin viidennessä luvussa.

Verkko-opetusta ja sen mahdollisuuksia ei ole tämän kehittämishankkeen tässä vaiheessa otettu huomioon, koska käytettävissäni ei ole ollut riittäviä resursseja ja atk-tukea sen toteuttamiseen. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa tiedonhankinnan verkko-opetuksen toteuttamista haittaa myös etätunnistuksen puuttuminen. Tämä estää pääsyn lisensoituihin verkkotiedonlähteisiin Seinäjoen ammattikorkeakoulun verkon ulkopuolelta.

5 TIEDONHANKINNAN OPINTOJAKSON YLEIS-, AIHEPIIRI- JA TOTEUTTAMISSUUNNITELMAT

Tässä luvussa on kuvattu tiedonhankinnan opintojakson yleisiä pedagogisia ja teoreettisia lähtökohtia, tiedonhankinnan laajuus ja ajoitus, tavoitteet, sisällöt ja opetusmenetelmät sekä arviointitavat ja näiden kaikkien kohtien perustelut.

Tiedonhankinnan ensimmäisen lukukauden toteutuksen kokoava ja opiskelijoille jaettava yhdistetty yleis- ja aihepiirisuunnitelma on tämän kehittämishankkeen raportin liitteenä 3. Toisen ja kolmannen lukuvuoden tiedonhankinnan opetuksesta on kehittämishankkeen tässä vaiheessa esitetty vain suunniteltu toteutus. Sisällöt määntyvät vuosittain tehtävän toteutussuunnittelun yhteydessä.

5.1. Yleisiä pedagogisia ja teoreettisia lähtökohtia

Tiedonhankinnan opintojakson perustana on koko koulutusohjelman oppimiskäsitys (Seinäjoen ammattikorkeakoulu 2005, 445). Ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikka pohjautuu kognitiivis-konstruktivisen ja kokemuksellisen oppimisen näemyksiin. Oppija on aktiivinen ja vastuullinen tiedon käsittelijä, joka rakentaa tietämystään aikaisempien ja uusien kokemusten kautta.

Tiedonhankinnan opintojaksoon on sovellettu kontekstuaalisen oppimisen menetelmää (Janhonen & Vanhanen-Nuutinen 2005, 36-38). Tiedonhankinnan oppiminen on liitetty opiskelijoiden todellisiin tiedontarpeisiin, opiskeluun, oppimisympäristöihin ja alaan.

Janhonen ja Vanhanen-Nuutinen (2005, 36-38) puhuvat heikosta, keskinkertaisesta ja vahvasta kontekstuaalisuudesta. Heikkoa kontekstuaalisuutta on mm. se, että opettaja kertoo havainnollistavia esimerkkejä esim. aikaisempien opiskelijaryhmien tiedonhakukäyttäytymisestä tai työelämässä ilmenneistä tiedontarpeista ja niiden täyttämisestä. Tiedonhankinnan opintojaksossa on jonkin verran käytetty keskinkertaista kontekstuaalisuutta silloin, kun esim. tiedonhakutehtävä on fysioterapian alalta, mutta se ei liity mitenkään senhetkisiin tiedontarpeisiin. Tiedonhankinnan opetuksessa ja oppimisessa olisi tärkeintä päästä vahvaan kontekstuaalisuuteen. Fysioterapian koulutusohjelman tiedonhankinnan opintojaksossa vahva kontekstuaalinen oppiminen toteutuu, kun ensimmäisen lukukauden tiedonhankinnan 15 tuntia integroituu Opiskelu ammattikorkeakoulussa ja fysioterapian koulutusohjelmassa –opintokokonaisuuteen. Tiedonhankinnan oppimistehtävät ja havainnollistavat esimerkit ja demonstraatiot liittyvät opintokokonaisuuden muihin sisältöihin ja koko opintokokonaisuuteen kuuluvaan kirjalliseen tehtävään. Kun tiedonhankinta jatkossa integroidaan ammattiopintojen ongelmalähtöisen oppimisen menetelmän syklien yhteyteen, toteutuu vahva kontekstuaalisuus helposti. Opiskelijoilla on ongelma tai teema, johon haetaan tietoa. Samoin tiedonhankinnan oppiminen opinnäytetyön tiedonlähteen hakuprosessin yhteydessä toteuttaisi vahvaa kontekstuaalisuutta parhaimmillaan.

Tiedonhankinta on taito, joka pitää opetella ja oppia tekemällä, harjoittelemalla ja toistamalla. Tiedonhankinnan opintojaksossa taitoa harjoitellaan koko ajan tekemäl-

lä harjoituksia joko itsenäisesti, pareittain tai ryhmässä. Ongelmalähtöisen oppimisen menetelmä harjaannuttaakin erinomaisesti tiedonhankintataitoja koko opintojen ajan. Tiedonhankinnan oppiminen ei rajoitu pelkästään tiedonhankinnan opintojakson aikana tehtäviin harjoituksiin.

Kun tiedonhankinnan opetus aloitetaan heti opintojen alussa ja sitä jatkuu koko opintojen ajan yhä enemmän integroiden muihin opintoihin, on järkevää käyttää deduktiivista lähestymistapaa (Vuorinen 1997, 45-47). Tiedonhankinnassa tämä tarkoittaa sitä, että edetään yleisistä periaatteista ja asioista yksityiskohtiin ja kohti oppijoiden omia sovelluksia. Vuorisen (1997, 46) mukaan tiedollisesti painottuvien asioiden opettamisessa on tarkoituksenmukaista lähteä liikkeelle yleisistä periaatteista, joita lähdetään harjoitusten avulla soveltamaan käytännön tilanteisiin.

Tiedonhankinnan opettajana toimiva informaattikko on ensimmäisen lukukauden opinnoissa asiantuntijaluennonhoitsijan roolissa. Ensimmäisen lukukauden tiedonhankinnan osuudet (ks. seuraava luku 5.2.) opetetaan tästä lähtökohdasta. Tämä on perusteltua opintojen aloitusvaiheessa, jolloin ohjataan opiskelun ja oppimisen metataitoja. Seuraavissa ammattiopintojen tiedonhankinnan vaiheissa informaattikko siirtyy asiantuntijaksi ongelmalähtöisen oppimisen syklin tutoristuntoon ennen itsenäisen tiedonhankinnan alkamista. Lopuksi opinnäytetyövaiheessa kokeillaan opinnäytetyön tiedonlähteiden osuuden opettamista ja oppimista ongelmalähtöisen oppimisen menetelmällä. Opinnäytetyön tiedonlähteiden hankinta olisi ongelma tai teema, jota lähdetään ratkaisemaan.

Vaikka opettajana toimiva informaattikko onkin aluksi asiantuntijaluennonhoitsijan roolissa, se ei tarkoita, että tiedonhankinnan opetus olisi luento-opetusta. Alusta alkaen käytetään opintojakson aihepiireissä vaihtelevia, oppijakeskeisiä ja yhteistoiminnallisuutta korostavia työtapoja, havainnollistamisen keinoja ja opetusmenetelmiä. Nämä on kuvattu tarkemmin luvussa 5.4.

Eisenbergin ja Berkowitzin (1990, 5-10) esittämä tiedonhallinnan tai -hankinnan (molempia käännöksiä käytetään) prosessimalli on yhä hyvä ja ajankohtainen teoreettinen malli tiedonhankinnan opetuksen käytännön toteutuksen pohjaksi. Tämä

malli on kuuden kohdan taitojen malli, johon on lisätty tiedonlähteiden tuntemus. Eisenbergin ja Berkowitzin tiedonhankinnan prosessimalliin kuuluvat

1. tehtävän määrittely
2. tiedonhankinnan strategian pohtiminen
3. tiedonlähteiden tuntemus, paikannus ja hankinta
4. tiedon käyttö tehtävän ratkaisussa
5. synteesin luominen hankitusta tiedosta
6. tiedonhankinta- oppimisprosessin arviointi.

Eisenbergin ja Berkowitzin (1990) tiedonhankinnan kuuden kohdan prosessimalli soveltuu hyvin myös informaatiolukutaidon osaamistavoitteisiin (2003). Siinä on myös samoja aineksia kuin ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan oppimisen syklissä. Tiedonhankinnan opintojakson sisällön suunnittelussa Eisenbergin ja Berkowitzin tiedonhankinnan prosessimalli on yhtenä teoreettisena lähtökohtana ja tiedonhankinnan taustafilosofiana.

5.2 Tiedonhankinnan opintojakson laajuus ja ajoitus

Itsenäisen tiedonhankinnan keskeisyydestä johtuen tiedonhankinnan opintojaksoa laajennettiin fysioterapian koulutusohjelman aikaisemmasta tiedonhankinnan kurssin yhdestä opintoviikosta (1.5 opintopistettä) kolmeen opintopisteeseen. Tässä koulutusohjelmassa kolmeen opintopisteeseen kuuluu 30 tuntia kontaktiopetusta. Muu aikaresurssi käytetään itsenäiseen työskentelyyn, jota voi olla esim. erilaisten harjoitustehtävien, seminaaritehtävien tai oppimispäiväkirjojen teko.

Tiedonhankinnan opintojen ajoituksessa mukailtiin osittain Informaatiolukutaidon opintosuunnitelmahankkeen suositusta informaatiolukutaidon opintojen ajoituksesta ja integroinnista yliopisto-opintoihin. Vaikka suositus on tehty yliopisto-opintoja varten, se soveltuu mielestäni hyvin myös ammattikorkeakoulujen opetussuunnitelmiin. Suosituksen mukaan opintojen alussa uudet opiskelijat saavat tiedonhankinnan perusteet. Informaatiolukutaitoa syvennetään aine- ja syventävien opintojen yhteydessä. (Lehto 2005a.) Keskeisenä ajatuksena oheisessa suosituksessa on myös se, että tiedonhankinnan taitoja käytetään koko opiskelun ajan ja että tiedonhankinnan opetus integroidaan oppiaineiden opetukseen.

Informaatiolukutaidon opintosuunnitelma-suositus



Kuvio 3. Informaatiolukutaidon opintosuunnitelma-suositus (Lehto 2005a)

Tiedonhankinnan opintojen ajoitusta harkittiin tarkoin, jotta tiedonhankinnan ohjaus tulisi opiskelijoille oikea-aikaisesti. Lähtökohtana oli, että opiskelijoilla olisi jo heti opintojensa alusta alkaen oppimis- ja opiskelumenetelmänsä keskeinen prosessi – systemaattisen tiedonhankinnan prosessi - hallinnassaan. Tästä syystä tiedonhankinnan opintojaksosta puolet (1.5 opintopistettä, 15 tuntia kontaktiopetusta) toteutetaan heti ensimmäisen lukukauden perusopinnoissa.

Tiedonhankinta on osa Opiskelu ammattikorkeakoulussa ja fysioterapian koulutusohjelmassa –opintokokonaisuutta, jonka yhteinen laajuus on seitsemän opintopistettä. Tämä opintokokonaisuuteen kuuluu myös opiskelun ja oppimisen opintoja, tietotekniikkaa, viestintää, vuorovaikutusta ja kasvatustiedettä. Tätä opintokokonaisuutta voidaan pitää ongelmalähtöisen oppimisen menetelmän metataitojen oppimisen jaksona.

Koska tiedonhankinnan taitoja tarvitaan koko opintojen ajan, puolet tiedonhankinnan opintojakson opetuksesta (15 tuntia) jätettiin sijoitettavaksi ja integroitavaksi pääasiassa ammattiopintojen ja opinnäytetyön yhteyteen. Sovittiin, että tiedonhankinnan opetusta ja ohjausta järjestetään asiantuntijanaluentoina tai tutorohjauksena

seuraavien opintokokonaisuuksien yhteydessä ennen itsenäisen tiedonhankinnan vaihetta:

- asiakas sosiaali- ja terveydenhuollossa (1. lukukausi)
- aikuisten fysioterapia (2. lukuvuosi)
- lasten ja nuorten fysioterapia (2. lukuvuosi)
- ikääntyvien fysioterapia (2. lukuvuosi)
- opinnäytetyö (3. lukuvuosi).

Edellä kuvatulla tiedonhankinnan opintojen laajuudella ja ajoituksella pyritään takaamaan oikea-aikainen ja opintojen oikeisiin tiedontarpeisiin integroitu tiedonhankinnan opetus ja ohjaus. Tiedonhankinnan taitoja pystytään edellä kuvatulla opintojen ajoituksella myös syventämään ja kertaamaan. Opiskelijoiden tiedontarpeet kasvavat ja erikoistuvat oman ammattialan syvenemisen myötä.

5.3 Tiedonhankinnan opintojakson tavoitteet

Tiedonhankinnan opintojakson tavoitteet on muotoiltu informaatiolukutaidon osaamistavoitteita (2003) soveltaen, jotta edistettäisiin opiskelijoiden kehittymistä informaatiolukutaitoisiksi. Informaatiolukutaidon osaamistavoitteet ovat kuitenkin niin laajat, ettei tiedonhankinnan opetus yksistään voi vastata näiden tavoitteiden saavuttamisesta. Opintojakson tavoitteita muotoillessa on otettu huomioon myös tehtyjä informaatiolukutaidon (esim. Järveläinen 2004) ja tiedonhankinnan (Latvanen 2005) ydinainesanalyyskejä. Näillä ydinainesanalyysseillä on pyritty selvittämään ne informaatiolukutaidon tai tiedonhankinnan tiedot ja taidot, jotka ovat välttämättömiä uusien tietojen ja taitojen omaksumisen kannalta. Ydinaineksen lisäksi analyyseissa on määritelty myös täydentävää tietämystä sekä erityisainesta, jotka täydentävät ja syventävät opiskelijan osaamista.

Tiedonhankinnan opintojakson yleisiksi tavoitteiksi asetettiin, että opiskelija

- ymmärtää tiedonhankinnan ja sen taidon merkityksen
- tunnistaa erilaisia tiedon lajeja ja osaa arvioida tietoa yleisesti
- pystyy tehokkaasti hyödyntämään kirjasto- ja tietopalveluita
- tuntee ja osaa käyttää yleisiä ja oman alansa tiedonlähteitä
- tuntee oman alansa tiedontuottajia
- hallitsee systemaattisen tiedonhakuprosessin.

Edellä mainittujen yleisten tavoitteiden päämääränä on ensinnäkin se, että opiskelijat saavat valmiudet ongelma-perustaisessa oppimisessa tarvittavaan itsenäiseen tiedonhankintaan eli oppivat oppimaan. Toisena päämääränä on, että opiskelijoiden tiedonhankintataidot kehittyvät opintojen aikana työelämän tarpeita vastaavaksi ammattitaidoksi ja että he tiedonhankinnan osalta kehittyvät nykyisen tietoyhteiskunnan tarpeita vastaaviksi informaatiolukutaitoisiksi fysioterapeuteiksi.

5.4 Tiedonhankinnan opintojakson aihepiirit, opetusmenetelmät ja työtavat

Tiedonhankinnan opetuksen sisältöjä mietittäessä on tärkeintä ottaa huomioon opiskelijoiden opintojen todelliset tiedontarpeet. Tiedonhankinnan opetuksen sisältöjä laadittaessa on vaarana, että opettavat informaatikot haluavat opettaa opiskelijoille kaiken sen, minkä itsekin tiedonhankinnasta ja sen välineistä tietävät. Tiedonhankinnan opetuksesta voi tulla sirpalemaista ja välinekeskeistä. Tiedonhankinnan ”punainen lanka”, tiedonhankinnan prosessi on vaarana unohtua lukuisten tiedonhaun välineiden joukkoon.

Tiedonhankinnasta ja informaatiolukutaidosta tehdyt ydinainesanalyysit (esim. Latvanen 2005, Järveläinen 2004) ovat perusteellisia ja sisällöltään laajoja. Edellä mainittuja ydinainesanalyysijä on hyödynnetty soveltuvin osin ja ”tarkastuslistana” laadittaessa fysioterapian koulutusohjelman tiedonhankinnan opintojakson sisältöjä. Opintojakson sisällön suunnitteluun ja valintaan vaikutti luonnollisesti myös se, mitä tiedonlähteitä Seinäjoen ammattikorkeakoulun verkossa ja Seinäjoen korkeakoulu-kirjaston kokoelmissa on käytettävissä.

Seuraavassa on kuvattu tiedonhankinnan opintojakson aihepiirien sisältö, tavoitteet, laajuus, ajoitus ja käytetyt ja suunnitellut pedagogiset ratkaisut sekä syyslukukauden 2005 toteutus. Perustelut tehdyille opetusmenetelmä- ja työtaparatkaisuille on esitetty pääosin jo luvussa 5.1. eikä niitä toisteta tässä yhteydessä. Tiedonhankinnan opintojakson ensimmäinen osio (7 ensimmäistä aihepiiriä) kuuluu fysioterapian koulutusohjelman perusopintojen Opiskelu ammattikorkeakoulussa ja fysioterapian koulutusohjelmassa –opintokokonaisuuteen. Tiedonhankinnan osuus tässä opintokokonaisuudessa on 1.5. opintopistettä, johon sisältyy 15 tuntia kontaktiopetusta. Yksi tunti käytettiin tämän osion palautekeskusteluun.

1. Johdantokeskustelu (1 tunti):

- kurssin tavoitteet, sisältö, menetelmät, suoritus ja arviointi
- mitä on informaatiolukutaito ja tiedonhankintataidot osana sitä
- erilaista tietoa erilaisista tiedonlähteistä
- tiedon arvioimisen yleisiä kriteereitä.

Tämän ensimmäisen aihepiirin tavoitteena oli antaa yleiskuva tiedonhankinnan lähtökohdista ja tiedonlähteistä ja auttaa ymmärtämään tiedonhankinnan merkitys opiskelussa, oppimisessa ja työelämässä. Toisena tavoitteena oli, että opiskelijat tunnistavat erilaisia tiedon lajeja ja osaavat arvioida tietoa yleisesti.

Uusi opintojakso aloitettiin keskustellen opiskelijoiden kanssa tavoitteena luoda alusta alkaen hyvä vuorovaikutuksen ja oppimisen ilmapiiri ryhmän kanssa. Tiedonhankinnasta ja sen merkityksestä sekä tiedonlähteistä keskusteltiin yleisesti ja opiskelijoiden aikaisempiin kokemuksiin nojaten. Opiskelijat saivat tiedonhankinnan käsitteistä, tiedon lajeista ja tyypeistä, tiedonlähteistä sekä tiedon arvioimisen yleisistä kriteereistä ajattelua aktivoivan monisteen. Monisteen kohdat käytiin yhdessä keskustellen läpi. Tämän jälkeen opiskelijat saivat ryhmissä tehtäväksi arvioida erilaisia tiedonlähteitä. Arvioitavien tiedonlähteiden sisältö käsitteli ongelmalähtöistä oppimista. Jokainen ryhmä esitteli arvioimansa tiedonlähteen luotettavuutta, käyttökelpoisuutta, tiedon lajia ja tyyppiä.

2. Seinäjoen korkeakoulukirjaston palvelut ja Terveyskirjasto (2 tuntia):

- kirjasto- ja tietopalvelut verkossa
- Plari ja sen käyttö
- muut kirjastot verkossa ja niiden käyttö.

Tämän aihepiirin tavoitteena oli, että opiskelijat osaavat hakea oman kirjaston kokoelmista ammatti- ja tieteellistä kirjallisuutta, tutkimusraportteja, opinnäytteitä yms. Tavoitteina oli myös, että opiskelijat oppivat tuntemaan ja löytämään muiden kirjastojen palvelut sekä tietämään oman alansa keskeiset kirjasto- ja tietopalvelut.

Opetus tapahtui ensin luento-opetuksena, jota havainnollistettiin näyttämällä asioita Internetistä ja tekemällä demonstraatioina tiedonhakuja kirjastojen kokoelmatietokannoista. Opiskelijat saivat keskeisistä asioista kokoavan monisteen. Tämän jälkeen opiskelijat tekivät parityönä tiedonhakutehtäviä, jotka liittyivät opintokokonaisuuden kokoavaan kirjalliseen tehtävään. Opiskelijat hakivat näin tiedonlähteitä tehtäväänsä ja oppivat tekemällä käyttämään kirjaston kokoelmatietokantaa. Löytyneet tiedonlähteet arvioitiin yhdessä.

3. Tiedonhakuprosessin aloittaminen (1 tunti):

- tiedonhakuongelman käsitteellistäminen
- hakusanat – asiasanoja, sanahakuja, subject, keyword...?
- hakusanojen yhdistäminen ja hakuprofiili.

Aihepiirin tavoitteena oli, että opiskelijat oppivat tiedonhaun yleistä, tiedonhaku-järjestelmästä riippumatonta tekniikkaa ja logiikkaa.

Opettaja luennoi asiasta havainnollistavien esimerkein opiskelijoille tutuista tilanteista (esim. Googlasta hakeminen verrattuna edellä opittuun kirjaston tietokannasta hakemiseen). Opiskelijat saivat aiheesta selventävän ja kokoavan monisteen. Asiaa opittiin tekemällä ja soveltamalla opittua tiedonhaun tekniikkaa ja logiikkaa oman kirjaston kokoelmatietokannan käyttöön.

4. Kirjallisuus tiedonlähteenä (3 tuntia):

- tiedonhaku tietokannoista
- viite- fakta- ja tekstitietokannat
- Linda, Fennica
- elektroniset kirjat, esim. Ebrary.

Kirjallisuus on opiskelijan keskeisimpiä tiedonlähteitä. Aihepiirissä oli tavoitteena, että opiskelijat osaavat hakea kirjallisuutta viitetietokannoista ja käyttää elektronisia kirjoja sekä oppivat tunnistamaan erityyppisiä tietokantoja.

Asia opittiin tekemällä tiedonhakuja tietokannoista. Opettaja demonstroi aluksi, jonka jälkeen opiskelijat etsivät opintokokonaisuutensa tehtävään kirjallisuuslähteitä.

5. Ammattilehdet ja tieteelliset lehdet tiedonlähteenä (3 tuntia):

- tiedonhaku tietokannoista – ammatti- ja tieteellisten lehtien artikkelit
- artikkelitietokannat Aleksis, Arto ja Medic
- Terveysportin kotimaiset tietokannat.

Oman alan ammatti- ja tieteelliset lehdet ovat toinen opiskelijoiden keskeisesti tarvitsema tiedonlähdeyyppi. Tässä aihepiirissä tavoitteena oli, että opiskelijat oppivat tuntemaan oman alansa keskeiset lehdet. Toisena keskeisenä tavoitteena oli, että opiskelijat osaavat hakea ja tietävät, miten kotimaisissa ammatillisissa ja tieteellisissä lehdissä ilmestyneet artikkelit löytyvät.

Tämän aihepiirin ensimmäisen tunnin oppimisympäristönä oli jo vaihtelun vuoksin Seinäjoen korkeakoulukirjastoon kuuluva Terveyskirjasto. Opiskelijat tutustuivat oman alansa lehtiin siten, että he pareittain valitsivat suoraan kirjastoon tulevasta noin 200 lehdestä omasta mielestään itselleen hyödyllisen ja alansa keskeisen lehden. Parit arvioivat lehden julkaisijaa, lehden sisältämien artikkeleiden ja tiedon lajeja ja tyyppisiä sekä selvittivät, onko lehti saatavissa elektroni-
sessa muodossa vapaasti Internetissä tai käyttöoikeuden takana. Lisäksi tehtäväparit selvittivät, löytyvätkö kyseisen lehden artikkelit tietokannoista Aleksis, Arto tai Medic. Parit esittelivät suullisesti koko ryhmälle oman lehtensä. Tämän tehtävän keskeisenä ideana oli tuoda esille virtuaalisen tiedonhaun todellinen kohde ja keskeisiä primäärejä tiedonlähteitä.

Tämän aihepiirin toisella ja kolmannella tunnilla opetettiin käyttämään artikkelitietokantoja. Opettaja demonstroi ensin hakuja, jonka jälkeen opiskelijat jälleen etsivät opintokokonaisuuden tehtävään tarvittavia artikkeleita ja oppivat tiedonhakuja tekemällä. Opiskelijat saivat tästäkin aihepiiristä kokoavan monisteen.

6. Ulkomaisia artikkeli- ja kokotekstitietokantoja (1 tunti):

- tiedonhaku tietokannoista
- Medline, Cinahl
- Ovid full text journals, Ebsco, Science Direct
- Pedro, Cochrane Library.

Tämän aihepiirin tavoitteena oli, että opiskelijat oppivat tuntemaan oman alansa ulkomaisia tietokantoja ja saavat käsityksen ulkomaisten artikkelien tiedonhausta.

Opintojen alkuvaiheessa ei ole syytä ruveta opettelemaan edellä mainittujen tietokantojen käyttöä, koska asialla ei ole vielä mitään tai on hyvin vähän kosketusta opiskelijoiden oikeisiin tiedontarpeisiin. Siksi tähän hyvin laajan aiheeseen käytettiin tässä opintojen vaiheessa vain yksi tunti. Opettaja kuitenkin esitteli ja hiukan demonstroi opiskelijoille läheisillä aiheilla ja esimerkeillä tiedonhaku ulkomaisista tietokannoista. Nämä tietokannat sisältävät tieteellisiä tutkimustiedon viitteitä ja kokotekstiartikkeleita. Näitä tiedonlähteitä on tarkoituksenmukaisinta oppia käyttämään ammattiopintojen ja opinnäytetyön aloitusvaiheessa, jolloin tarvitaan hyvinkin spesifiä oman ammattialan tutkittua tietoa. Opiskelijat saivat ulkomaisia tietokantoja esittelevän monisteen, jota he saattoivat itse täydentää opettajan luennosta.

7. Internet-tiedonhaun näkökulmia (3 tuntia):

- avoimen webin tiedonhaku eli on muitakin keinoja Googlen lisäksi
- syvän webin tiedonhaku eli mitä et löydä Googlella
- oman alan tiedontuottajat Internetissä.

Tässä aihepiirissä tavoitteena oli, että opiskelijat oppivat näkemään erilaisia näkökulmia Internet-tiedonhakuun ja tehostamaan Internet-tiedonhaun tekniikka. Toisena tavoitteena oli oppia tuntemaan avoimesta Internetistä oman alan keskeisiä tiedontuottajia.

Tunnit aloitettiin pohtimalla, mitä eroja on kurssilla tähän saakka käytettyjen tiedonhankinnan tapojen ja välineiden ja avoimen verkon tiedonhaun ja –

hankinnan välillä. Opettaja esitteli ja demonstroi joitakin avoimen verkon tiedonhaun näkökulmia. Opiskelijat harjoittelivat oman alansa tiedonhakuaiheilla sanahakukoneiden hakutekniikkaa. Tämän aihepiirin pääpaino oli kuitenkin oman alan keskeisten tiedontuottajien hakemisessa ja arvioimisessa. Opiskelijat saivat tehtäväksi esitellä pareittain yhden sosiaali- ja terveysalan keskeisen tiedontuottajan (esim. Stakes, Sosiaali- ja terveysministeriö, Työterveyslaitos jne.).

8. Sosiaali- ja terveydenhuollon hallinnollisen tiedon lähteet, lainsäädäntö ja tilastot (2 t):

- sosiaali- ja terveysalan hallinnollisen tiedon tuottajat
- sosiaali- ja terveysalan lainsäädännön tiedonlähteet
- sosiaali- ja terveysalan tilastotietokanta Sotka.

Tämä tiedonhankinnan aihepiiri integroitiin Asiakas- sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmässä –opintojaksoon, koska kyseisen opintojakson sisältöinä on mm. sosiaali- ja terveydenhuolto Suomessa, alan lainsäädäntö ja kansanterveys. Tässä aihepiirissä tavoitteina oli, että opiskelijat löytävät Internetistä keskeisimmät sosiaali- ja terveydenhuoltoalan hallinnollisen ja organisatorisen tiedon tuottajat ja –lähteet. Toisena tavoitteena oli, että opiskelijat oppivat käyttämään Internetissä olevia lainsäädännön tietokantoja ja tilastotietokanta Sotkaa.

Tämän aihepiirin tunnit toteutettiin siten, että opiskelijat määrittivät ensin itse, mitä ja minkä tyyppistä tietoa ja tiedonlähteitä he tuntevat tarvitsevansa tämän opintojakson itsenäiseen tiedonhankintaan. Opiskelijat ilmoittivat tiedontarpeeseen juuri tiedonhankinnan opettajan laatiman aihepiirisuunnitelman mukaiset asiat. Tämän aloituskeskustelun jälkeen opittiin tekemällä tiedonhakuharjoituksia Kunnat.net –sivuston Sosiaali- ja terveys –sivuilta sekä lainsäädännön Finlex- ja Edilex –tietokannoista. Harjoituksia tehtiin myös sosiaali- ja terveysalan tilastotietokanta Sotkasta. Opiskelijat saivat tästä aihepiiristä monisteen, johon he itse täyttivät oppimiaan asioita ja tiedonlähteitä.

Tässä luvussa edellä mainitut kahdeksan tiedonhankinnan opintojakson aihepiiriä toteutettiin syyslukukaudella 2005. Seitsemän ensimmäistä aihepiiriä oli itsenäisen tiedonhankinnan oppi- ja harjoitustunteina. Ongelmalähtöisen oppimisen pedagogii-

kan näkökulmasta ne pidettiin asiantuntijaluentoina. Samoin kahdeksas aihepiiri, joka oli integroitu Asiakas sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmässä, oli asiantuntijaluentoja ja harjoituksia.

Seuraavat tiedonhankinnan tuntien aihepiirit, jotka on integroitu toisen lukuvuoden kolmen opintokokonaisuuden ammattiopintoihin, kertaavat, täydentävät ja syventävät tällä ensimmäisellä lukukaudella opittuja asioita. Kun opiskelijoiden tiedontarpeet tulevat spesifimmäksi, ulkomaiset, tutkimustietoa sisältävät tiedonlähteet (esim. Medline, Cochrane Library, kokotekstilehtien tietokannat) opitaan oikeiden tiedontarpeiden yhteydessä. Toisen lukuvuoden ammattiopintojen yhteyteen sijoitetussa tiedonhankinnassa kokeillaan sitä, että tiedonhankintaa opettava informaatikko tulee mukaan ongelmalähtöisen oppimisen syklin tutoristuntoihin ohjaavana tutorina eikä enää asiantuntijaluennointsijana.

Fysioterapian koulutusohjelman opinnäytetyön tekeminen aloitetaan kolmantena opiskeluvuotena. Opinnäytetyön tiedonlähteiden hankkiminen ja arviointi tullaan toteuttamaan ongelmalähtöisen oppimisen menetelmällä.

5.5 Tiedonhankinnan opintojakson arviointi

Opintojen ja oppimisen arvioinnin tarkoituksena on tukea oppijaa ja hänen oppimisprosessiaan (Nurmi 2005). Tiedonhankinnan ensimmäisen 15 tunnin opintojakson arvioinnin ja palautteen tehtävänä oli syventää opiskelijoiden oppimista, asioiden ymmärtämistä ja jäsentämistä.

Käsitekartta (esim. Graafisen) on graafinen tiedon esittämismenetelmä, joka rakentuu käsitteistä ja käsitteiden välisistä suhteista ja tuo esiin edellisten muodostaman rakenteen. Käsitekartan laatiminen jäsentää opittavaa asiaa ja sen pitäisi tuoda esiin oppijalle opetettavan asian keskeiset teemat. Käsitekartan avulla ja sitä tehdessään opiskelijat pystyvät myös itse arvioimaan omaa oppimistaan.

Tiedonhankinnan opintojakson ensimmäisessä osiossa opiskelijat saivatkin tehtäväkseen laatia tiedonhankinnan käsitekartan, jossa piti näkyä ensimmäisen lukukauden tunneilla käsitellyt ja harjoitellut aihepiirit ja asiat. Käsitekartan tarkoituksena

oli myös jäädä elämään aivan konkreettisen tiedonhankinnan karttana ongelmalähtöisen oppimisen itsenäistä tiedonhankintaa varten.

Jos opiskelijoiden tiedonhankinnan oppimista arvioidaan tehdyistä käsitelkartoista, tiedonhankinnan ensimmäisessä jaksossa opittiin hyvin jäsentämään tiedonhankinnan strategioita, monimuotoisia tiedonlähteitä ja arvioimaan niiden luotettavuutta. Kaikki ryhmän opiskelijat palauttivat hyväksytysti tehdyn tiedonhankinnan käsitelkartan. Joissakin käsitelkartoissa näkyi selvästi myös omakohtainen asioiden pohtiminen ja uusien näkökulmien havaitseminen. Suurin osa käsitelkartoista oli myös graafisesti ja visuaalisesti hienosti toteutettuja.

Tiedonhankinnan opintojakson pienten erillisten ensimmäiselle ja toiselle lukuvuodelle sijoitettujen jaksosten arviointi on hiukan ongelmallista. Tämän vuoksi opiskelijoilta edellytetään läsnäoloa ja tunneilla tehtävien harjoitusten palauttamista. Tiedonhankinnan oppiminen näkyy luonnollisesti ongelmalähtöisen oppimisen syklien viimeisessä vaiheessa, jossa käsiteltyihin teemoihin ja ongelmiin on löydetty ratkaisumallit. Nämä esitellään kaikille suullisesti ja kirjallisesti seminaari-istunnoissa. Tiedonhankinnan opettajana toimivalle informaatikolle onkin tärkeää saada arviointipalautetta ongelmalähtöisen oppimisen sykliä ohjaavalta tutoropettajalta.

Tiedonhankinnan opintojakson viimeinen osio toteutetaan ongelmalähtöisen oppimisen menetelmää käyttäen. Tällöin arviointi tapahtuu luonnollisesti itsenäisen tiedonhankinnan prosessin ja tuloksen esittelynä. Opinnäytetyön tiedonlähteet on ongelma tai teema, joka ratkaistaan ongelmalähtöisen oppimisen menetelmällä. Tiedonhankinnan prosessin tuloksena syntyy konkreettinen opinnäytetyön tutkimussuunnitelmavaiheen tiedonlähdeluettelo, jota sekä tiedonhankinnan tutoropettaja ja opinnäytetyötä ohjaava opettaja ja opiskelijat itse arvioivat. Koko opinnäytetyön tiedonlähteiden hankintaprosessia voidaan arvioida myös oppimispäiväkirjoista.

6 OPISEKELIJOIDEN PALAUTE JA TIEDONHANKINTATAITOJEN JA INFORMAATIOLUKUTAIDON KEHITTYMINEN

Tässä luvussa on analysoitu tiedonhankinnan opetuksen onnistumista opiskelijaryhmän kirjallisista palautteista. Opiskelijoilta pyydettiin välittömästi ensimmäisen tiedonhankinnan 15 tunnin jakson jälkeen lokakuussa 2005 kirjallinen palaute. Tämän lisäksi opiskelijoille tehtiin joulukuussa lukukauden päättyessä sähköpostitse kysely, jonka tarkoituksena oli selvittää laajemmin opiskelijoiden tiedonhankintataitojen ja informaatiolukutaidon kehittymistä. Tällä toisella kyselyllä kartoitettiin myös opiskelijoiden näkemyksiä tiedonhankinnan opetuksen tarpeesta jatkossa. Joulukuussa 2005 kysyttiin myös ryhmän opettajilta heidän arviotaan opiskelijoiden tiedonhankinnasta ja heidän tiedonhankintataitojensa kehittymisestä.

Kyselyjen vastaukset analysoitiin laadullisesti sisällönanalyysiä (esim. Tuomi & Sarajärvi 2002, 109-110) käyttäen. Käytin pääasiassa laadullista analyysimenetelmää, koska halusin tietää, miten yksittäiset opiskelijat kokivat tiedonhankinnan opetuksen ja oppimisen. Jokaisen opiskelijan vastaus käsiteltiin ainutkertaista tietoa antavana. Kaikki vastaukset kirjoitettiin kysymysten alle (liitteet 4 ja 5), josta ne luokitettiin selkeiksi informatiivisiksi kokonaisuuksiksi. Vastauksia on analysoitu jonkin verran myös määrällisestä näkökulmasta sisällön erittelyä (esim. Tuomi & Sarajärvi 2002, 106-108) käyttäen. Määrällinen näkökulma aineistoon antaa yleistä informaatiota opetuksen ja oppimisen onnistumisen tai epäonnistumisen suunnasta. Vastauksista on laskettu esim. tiedonhankinnan kurssin hyödylliseksi maininneiden opiskelijoiden määrä.

6.1 Opiskelijoiden palaute

Tiedonhankinnan ensimmäisen 15 tunnin jakson viimeisellä tunnilla ennen palaute-tuntia opiskelijat vastasivat nimettömästi palautekyselyyn, jossa kysyttiin seuraavat kysymykset:

1. Mitä opin?
2. Mitä jäin kaipaamaan?
3. Mitä tekisin toisin, jos aloittaisin kurssin uudelleen?
4. Mitä opettajan pitäisi tehdä toisin, jos kurssi aloitettaisiin uudelleen?

Kaikki ryhmän 22 opiskelijaa vastasivat tähän kyselyyn. Kysymysten tarkoituksena oli, että opiskelijat analysoisivat omaa oppimistaan. Opettajana halusin saada tietoa siitä, miten opiskelijat ovat tiedonhankinnan opiskelun kokeneet.

Kaikki opiskelijat kertoivat oppineensa monipuolisempaa ja laajempaa tiedonhakua ja -hankintaa:

”Opin tiedonhankinnan eri kanavista paljon uutta, esim. opin käyttämään muitakin tiedonhankintakanavia kuin vain Googlea.”

Eryityisesti opiskelijat mainitsivat monia eri tiedonlähteitä ja erityisesti tietokantoja, joista he nyt voivat hakea. Tiedonhankinnan kurssia pidettiin kokonaisuutena myös hyödyllisenä ja tarpeellisenä, vaikka sitä ei erikseen kysytytkään. Kirjastopalvelut ja niiden käyttö mainittiin muutamassa vastauksessa tärkeänä.

Opiskelijat vastaukset toiseen (Mitä jäin kaipaamaan?) ja neljanteen (Mitä opettajan pitäisi tehdä toisin, jos kurssi aloitettaisiin uudelleen?) kysymykseen on analysoitu yhdessä vastausten sisältämien päällekkäisten ilmausten takia. Koska tiedonhankinta osoittautui opiskelijoille uudeksi asiaksi, josta oli hyvin vähän kokemusta ennestään, he eivät osanneet kaivata sisällöllisesti mitään erityistä. Se, mitä kaivattiin, liittyi lähinnä opettajan toimintaan, painotuksiin, opetusmenetelmiin ja oppimisympäristöihin.

Opiskelijat toivoivat oppimisympäristöjen vaihtelua:

”Tunteja voisi pitää muuallakin atk-luokassa.”

”Ehkä kirjastossa olisi voinut käydä useammankin kerran.”

”Neljä tuntia koneella on vähän liikaa.”

Opiskelijoiden vastauksista löytyi kahdeksan mainintaa, jotka koskivat tiedonhankinnan kurssin oppimisympäristöjä. Tiedonhankinnan tunnit pidettiin yhtä kahden tunnin osuutta lukuun ottamatta atk-luokassa. Opiskelijoiden muiden opintojen tunteja pidettiin myös atk-luokassa, mikä aiheutti luonnollisesti väsymistä.

Opiskelijoiden palautteista nousi esiin myös toivomus konkreettisten primääritiedonlähteiden käsittelystä, jonka yksi opiskelija ilmasi palautteessaan hyvin:

”Enemmän loppuun asti vietyä tiedonhankintaa...”

Opiskelijoiden palautteissa oli kuusi mainintaa tästä asiasta. Opiskelijat halusivat tehdä kokonaisia tiedonhakuprosesseja, joiden tuloksena haetaan, paikannetaan ja arvioidaan tiedonlähteet:

”... käytännölläisyyttä ja konkretiaa lähteiden käytössä.”

Muut opiskelijoiden toivomat parannukset koskivat käsitekartan teon tarkempaa ohjeellistamista, opetusmenetelmien ja työskentelytapojen monipuolistamista, kurssin laajuutta, sekä opetuksen sisällöllisiä painotuksia. Toisaalta maininnat näistä asioista olivat joskus kahtia jakaantuneitakin. Joku halusi oppia enemmän hakutekniikka, jonkun toisen mielestä taas tietokantojen käyttöä opetettiin liikaa. Myös mielipiteet kurssin laajuudesta jakautuivat kahtia. Jonkun mielestä kurssin oli liian laaja opintojen tässä vaiheessa, toisten mielestä aikaa oli liian vähän asioiden käsittelyyn.

Opiskelijat arvioivat omaa toimintaansa tiedonhankinnan kurssilla pohtimalla, mitä he olisivat tehneet toisin, jos kurssi aloitettaisiin uudelleen. Viisi opiskelijaa mainitsi, että aloittaisi kurssiin kuuluneen käsitekartan teon heti kurssin alettua. Muutama opiskelija sanoi, että olisi voinut perehtyä paremmin opetettaviin asioihin ja tehdä harjoituksia paremmin. Useat eivät nähneet omassa toiminnassaan mitään parantamisen varaa.

Tarkasteltaessa opiskelijoiden palautetta kokonaisuutena voidaan yhteenvetona todeta, että palaute oli pääasiallisesti positiivista. Palautteissa oli yhteensä 43 myönteistä mainintaa oppimisesta ja muista kurssiin kuuluneista asioista. Pidän myönteisenä palautteena myös sitä, ettei jääty kaipaamaan mitään erityistä tai että opettajan toimintaan oltiin tyytyväisiä. Tiedonhankinnan ensimmäisen lukukauden osuutta pidettiin pääosin hyödyllisenä, tarpeellisenä ja tärkeänä.

Opetusta kehittäviä, arvioivia ja kriittisiä palautemainintoja oli yhteensä 37 kappaletta. Nämä palautteet on otettu huomioon mietittäessä tiedonhankinnan opetuksen kehittämistä ja jatkotoimenpiteitä. Opiskelijoiden antama palaute ja opettajan arvioinnit käsitekartoista ja oppimisesta keskusteltiin myös yhdessä yhden palautetunnin aikana.

Helmikuussa 2006 fysioterapian koulutusohjelman koulutusohjelmapäällikkö Minna Hautamäki kertoi vielä, että opiskelijat olivat maininneet kevätlukukaudella 2006 jättämässään portfolioissaan tiedonhankinnan käsitekartan hyödyllisyyden. Käsitekartasta oli ollut hyötyä oppimistehtävien tiedonhankinnassa. Hautamäki (2006) mainitsi myös, että opiskelijat olivat oivaltaneet nyt kevätlukukaudella paremmin tiedonhankinnan kurssin merkityksen ja hyödyn kuin heti syksyllä kurssin päätyttyä.

6.2 Opiskelijoiden tiedonhankintataitojen ja informaatiolukutaidon kehittyminen

Opiskelijoiden informaatiolukutaidon ja tiedonhankintataitojen kehittymistä arvioitiin kysymällä syyslukukauden 2005 päättyessä ryhmän opiskelijoilta sähköpostitse seuraavat kysymykset:

1. Kuinka paljon ja millaisia tiedonhankintataitoja olet tarvinnut tämän lukukauden aikana?
2. Miten arvelet tiedonhankinta- ja tiedonkäyttötaitojesi kehittyneen tämän lukukauden aikana?
3. Tunnetko, että tarvitset vielä tiedonhankinnan opetusta ja ohjausta ja miten se pitäisi mielestäsi järjestää?

Tämän lisäksi fysioterapian alan opettajia, fysiotiimiä, pyydettiin arvioimaan ryhmän opiskelijoiden informaatioluku- ja tiedonhankintataitoja. Opettajilta kysyttiin, millaisiksi he arvioivat kyseisen ryhmän opiskelijoiden tiedonhankinta- ja tiedonkäyttötaidot ja niiden kehittymisen. Opettajilta kysyttiin myös sitä, että tuntevatko he tutoreina tarvitsevansa vielä syksyllä 2005 järjestetyn neljän tunnin tiedonhankinnan koulutuksen lisäksi vielä lisää opetusta ja ohjausta tiedonhankinnassa.

Joulukuussa 2005 ja tammikuussa 2006 uusittuun opiskelijaryhmälle osoitettuun sähköpostikyselyyn vastasi 17 ryhmän 21 opiskelijasta (noin 80 %). Fysioterapian opettajat, fysiotiimi (yhteensä viisi opettajaa) olivat koonneet vastauksistaan yhteisen yhteenvedon.

Kaikki opiskelijat mainitsivat tarvinneensa erilaisia tiedonhankintataitoja opintoihinsa liittyen. Suurin osa korosti myös, että oli tarvinnut tiedonhankintaa melko tai erittäin paljon. Ongelmalähtöisen oppimisen menetelmä oli vaatinut aktiivista tiedon etsimistä ja käyttöä.

”Tosi paljon olen tiedonhankintataitoja tarvinnut. Joka tutor-istuntoon täytyy tietoa hankkia ja pääasiassa olen hankkinut sitä netistä ja kirjastosta. Jonkin verran olen hankkinut tietoa tunnilla käytyjen linkkien kautta ja myös Googlen kautta.”

”Aika paljon tässä opiskelumenetelmässä joutuu käyttämään tiedonhankintataitoja... Vähintään joka toinen päivä joutuu istumaan koneen edessä tai käymään kirjastossa. Lähinnä se on netistä etsimistä tai juuri kirjastossa käymistä.”

Opiskelijat kertoivat käyttäneensä tiedonhankintaa erityisesti kirjastoa ja sen kokoelmatietokantaa Plaria, yleisesti Internetiä hakukoneen avulla, lainsäädännön tietokantaa Finlexiä sekä erilaisia asiantuntijaorganisaatioiden ja tiedontuottajien www-sivustoja. Opiskelijoiden vastauksista selviää, että tiedonhankinta on ollut monipuolista ja se ei ole jäänyt näennäisesti helpon Internetin hakukoneen varaan. Ainoastaan yksi opiskelija kertoi tarvinneensa tiedonhankintakurssilla hankittuja taitoja tosi vähän.

Kaikkien opiskelijoiden mielestä heidän tiedonhankintataitonsa olivat kehittyneet opintojen ensimmäisen lukukauden aikana. Arvioidessaan omia tiedonhankintataitojaan opiskelijat mainitsivat, että he olivat oppineet monipuolisempaa ja laajempaa tiedonhakua ja sen tekniikkaa sekä kriittisyyttä tiedonlähteiden käytössä. Tiedonhankinnan kurssi oli ohjannut käyttämään muitakin tiedonlähteitä ja tiedonhakumenetelmiä kuin Internetin hakukone. Näitä taitoja oli harjoiteltu lukukauden aikana.

”Uskon, että tiedonhankintataitoni ovat kehittyneet lukukauden aikana huomattavasti. Ennen käytin tiedonhankintaan ainoastaan Googlea ja nyt osaan hankkia tietoa paljon laajemmin ja monipuolisemmin.”

Kolme opiskelijaa mainitsi vastauksissaan myös suhtautuvansa kriittisemmin tiedonlähteisiin ja arvioivansa löytämänsä tietoa enemmän kuin ennen.

”Osaan ainakin suhtautua enemmän kriittisesti erilaisiin tietoihin. Katson, koska se on kirjoitettu ja kuka on kirjoittajana...”

”Mielestäni olen myös tullut vähän kriittisemmäksi netissä olevaa tietoa kohtaan ja valitsen käytettäväksi vain luotettavia tiedonlähteitä. Olen myös oppinut vertailemaan lähteitä, enkä valitse enää ensimmäisenä aukeavaa, vaan jaksan selata hakutuloksia ja valita niistä luotettavimman.”

Arvioidessaan tiedonhankinnan lisäopetuksen ja –ohjauksen tarvetta kymmenen opiskelijaa oli sitä mieltä, että tiedonhankintaa pitää harjoitella, syventää ja kerrata opintojen edetessä. Tällä hetkellä tiedonhankintataidot tuntuvat riittävän, mutta pintojen edetessä tulee laajempia ja spesifimpiä tiedontarpeita.

”En ainakaan vielä ole huomannut että tarvitsisin lisää opetusta tiedonhankinnassa, mutta ehkä joskus tulevaisuudessa kun pitää tehdä esim. opinnäytetyötä ja tarvii laajempaa ja tarkempaa tietoa...”

Seitsemän opiskelijaa oli sitä mieltä, tähän saakka saatu tiedonhankinnan opetus ja ohjaus riittävät. Osasta opiskelijoiden vastauksista näkyy kuitenkin selvästi epävarmuutta tulevaisuudesta. Tiedonhankinnassa on tuntemattomia alueita eikä omat tiedonhankintataidot ehkä kuitenkaan tulevaisuudessa riitä.

”Tällä hetkellä ei tunnu siltä että tarvitsisin lisää opetusta, mutta asia voi kyllä muuttua opintojen edetessä.”

Opettajat arvioivat, että ongelmalähtöisen oppimisen menetelmällä opiskelevalla ryhmällä tiedonhankintataidot ovat jo nyt ensimmäisen lukukauden opintojen jälkeen paremmat kuin muilla aikaisemmin aloittaneilla ryhmillä on tähän saakka ollut. Opettajien arvion mukaan opiskelijat ovat seminaaritöitä tehdessään ja valmistautuessaan tutoristuntoihin joutuneet hakemaan tietoa eri lähteistä ja eri aiheista ja selvänneet tehtävistä hyvin. Opettajien mielestä opiskelijat ovat osanneet hakea tietoa monipuolisesti eri lähteistä. Opettajien mielestä opiskelijat ovat osanneet käyttää myös lähdekritiikkiä. Opettajat painottivat, että tähän mennessä tiedonhankinta on ollut pääasiassa esim. kirjallisuuteen ja suomalaisiin lehtiin liittyvää, mutta aiheet eivät ole vielä vaatineetkaan esim. fysioterapian tutkimukseen liittyvää tiedonhakua.

Opettajat pyysivät kyselyn yhteydessä tiedonhankinnan opetusta ja ohjausta erityisesti fysioterapian alan tietokannoista ja muista tiedonlähteistä. Tämä neljän tunnin koulutus toteutettiin helmikuussa 2006.

Yhteenvetona opiskelijoiden ja opettajien kyselyjen tuloksista voidaan todeta, että opiskelijat ovat osanneet pääsääntöisesti hyödyntää tiedonhankinnan opetusta hankkimalla tietoa monipuolisesti eri lähteitä käyttäen. Tiedonhankintataidot ovat kehittyneet, koska taitoja on tarvittu ja niitä on harjoiteltu koko lukukauden ajan. Opetta-

jien arvioinnista voi päätellä, että opiskelijoiden informaatiolukutaito on kehittynyt, koska hankittua tietoa on osattu käyttää ongelmalähtöisen oppimisen teemoissa ja seminaareissa. Informaatiolukutaidon kehittymisestä kertoo myös opiskelijoiden kriittisyys tiedonlähteiden käytössä.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTOIMENPITEET

7.1 Yhteenveto ja johtopäätökset

Informaatiolukutaitoa ja tiedonhankintataitoja osana sitä tarvitaan opiskelussa, oppimisessa ja työelämässä. Tässä tiedonhankinnan opetuksen kehittämishankkeessa lähdettiin hakemaan teorian ja käytännön vuorovaikutuksella sellaista tiedonhankinnan opetuksen mallia, jolla edistettäisiin informaatiolukutaidon osaamistavoitteiden saavuttamista ja jota toteuttamalla vältettäisiin tiedonhankinnan opetuksessa ja oppimisessa esiintyneitä ongelmia.

Tämän kehittämishankkeen raportissa esitetyssä tiedonhankinnan opetuksen mallissa lähdettiin siitä, että tiedonhankinnan opetus ei yksistään voi vastata informaatiolukutaidon osaamistavoitteisiin. Informaatiolukutaidon ja siihen kuuluvien tiedonhankintataitojen edistäminen on nähtävä koko koulutusohjelman yhteisenä asiana. Laajemmin ajateltuna informaatiolukutaidon edistämisen voisi viedä painokkaammin koko oppilaitoksen tai ammattikorkeakoulun pedagogiseen strategiaan.

Tässä tiedonhankinnan opetuksen kehittämishankkeessa lähdettiin hyödyntämään ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan tarjoamia mahdollisuuksia. Opiskelumenetelmä vaatii itsenäistä tiedonhankintaa. Tiedonhankintataitoja ja informaatiolukutaitoa joudutaan harjoittelemaan koko opintojen ajan. Voidaankin sanoa, että jo pelkästään koulutusohjelman toteuttama ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikka ratkaisee yhden keskeisen tiedonhankinnan opetuksessa ilmenneen ongelman. Enää ei voida sanoa, etteivät muussa opetuksessa käytettävät opiskelumenetelmät tukisi tiedonhankintataitojen oppimista ja opetusta.

Ongelmalähtöisen oppimisen menetelmää toteuttavassa koulutusohjelmassa tiedonhankinnan opetuksen ei tarvitse jäädä irrallisiksi asiantuntijaluennoiksi ja harjoituk-

siksi, joilla ei ole mitään tekemistä opiskelijan todellisten tiedontarpeiden kanssa. Myös heti opintojen alussa toteutettu tiedonhankinnan opetus voidaan nivota tiedon hankkimiseksi itse oppimisesta, opiskelusta, opiskelumenetelmästä ja jo hiukan myös omasta ammattialasta. Tähän pyrittiin liittämällä puolelta tiedonhankinnan koko opintojaksosta opintokokonaisuuteen Opiskelu ammattikorkeakoulussa ja fysioterapian koulutusohjelmassa. Fysioterapian koulutusohjelman opintojen edetessä tiedonhankinnan opetusta toteutetaan täysin integroituna ammattiopintoihin ja opin- näytetyövaiheeseen, jolloin tiedonhankintataitoja opitaan oikeissa yhteyksissä ja oikeisiin tiedontarpeisiin liitettyinä.

Kun tiedonhankinnan opetusta toteutetaan lähes koko opintojen ajan, on mahdollista aloittaa hyvin yleisesti ja edetä opintojen edistyessä ja ammattialan spesifien tiedontarpeiden kasvaessa syvemmin fysioterapian alan tutkitun tiedon lähteisiin. Huomasin myös tämän kehittämissuunnitelman aikana, että tiedonhankinnan opetuksen ajoittaminen koko opintojen ajalle mahdollistaa myös tiedonhankinnan päivittämisen. Tieto- ja viestintäteknikan nopea kehitys tuo koko ajan uusia tiedonlähteitä ja etenkin niiden hakemiseen ja löytämiseen käytettäviä välineitä. Tästä hyvänä esimerkkinä on esim. ammattikorkeakouluissa pääsääntöisesti vuoden 2006 aikana käyttöön otettava NELLI-portaali, jonka avulla on mahdollista hakea ja paikantaa yhtäaikaisesti esim. tuhansien elektronisten aikakauslehtien ja viitetietokantojen sisältämää tietoa.

Tämä kehittämissuunnitelma edisti ja edistää kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaisen ja opettajien välistä yhteistyötä. Tämän kehittämissuunnitelman raportissa kuvattu tiedonhankinnan opettamisen toteutus vaatii aina yhteistä suunnittelua, jotta tiedonhankinnan opetuksen voi integroida muuhun opiskeluun ja oppimiseen. Tämä tukee tiedonhankintaa opettavan informaation tai muun kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaisen opettajuutta.

Kun koulutusohjelmassa otetaan käyttöön uusi pedagoginen menetelmä, se aktivoi luonnollisesti myös miettimään tämän koulutusohjelman tiedonhankinnan opetuksen tavoitteita, sisältöjä, ajoitusta, menetelmiä ja arviointia. Tällä perusteella voisi sanoa, että kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaisen pedagogiset taidot ovat kasvaneet. On pitänyt lähteä kokeilemaan ja kehittämään uusia toimintatapoja ja menetelmiä.

Ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan mukainen opetus edellyttää myös tutorina toimivalta ammattiaineiden opettajalta hyvää informaatiolukutaitoa ja tiedonhankintataitoja osana sitä. Tutorina opettaja joutuu myös ohjaamaan tiedonhankintaa sekä arvioimaan opiskelijoiden oppimissykliden tuloksena syntyneissä seminaaritöissä ja -esityksissä käytettyjä tiedonlähteitä. Tähän kehittämishankkeeseen kuului myös fysioterapian alan opettajien tiedonhankintataitojen koulutusta ja päivitystä, mikä osaltaan myös vahvisti ja vahvistaa kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaisten ja opettajien välistä yhteistyötä sekä lisäsi opettajien tietämystä tämän hetken tiedonhankinnan mahdollisuuksista ja välineistä.

Fysioterapian koulutusohjelman ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan mukainen ensimmäisen lukukauden opetus ja oppimisen arvioinnit osoittivat, että opiskelijoiden informaatiolukutaito ja tiedonhankintataidot karttuivat koko opetuksen toteutuksesta johtuen. Tiedonhankinnan opetus antoi aluksi yleiset strategiat, tiedonlähteet ja arviointiperusteet – tiedonhankinnan prosessimallin - lähteä hankkimaan tietoa. Koulutusohjelman muun opetuksen oppimisessa jouduttiin harjoittelemaan lisää tiedonhankintaa ja ennen kaikkea käyttämään ja valitsemaan luotettavia tiedonlähteitä.

Tämän kehittämishankkeen tähänastinen toteutus ja tulokset ovat vahvistaneet sen, että tiedonhankinnan opetuksen kehittämisessä ja siinä onnistumisessa keskeistä on yhteistyö muun opetuksen kanssa. Tämä edellyttää luonnollisesti sekä kirjasto- ja tietopalvelualan ammattilaisten ja opettajien aktiivista ja sitoutunutta otetta omaan työhönsä ja tutustumista syvemmin toistensa aloihin. Keskeistä on myös, että koko koulutusohjelmassa käytetään sellaisia opetusmenetelmiä, jotka edellyttävät itsenäistä tiedonhankintaa. Itsenäinen tiedonhankinta ei saisi rajoittua esim. vain opinnäytetyövaiheeseen. Ongelmalähtöisen oppimisen pedagogiikan mukainen opiskelu ja oppiminen mahdollistavat hyvin edellä mainitut asiat.

Tiedonhankinnan opetuksen toteutusten dokumentaatiota on vähän tai siinä ei ole tarkasteltu asiaa koko koulutusohjelman näkökulmasta. Täten näen tärkeänä kuvata ja raportoida tämänkaltaisia kehittämishankkeita. Tämän kehittämishankkeen raportissa esitettyä tiedonhankinnan opetuksen mallia tai tiedonhankinnan opetuksen yk-

sittäisiä ratkaisuja tai pedagogisia lähtökohtia voi käyttää hyväksi myös muiden kuin fysioterapian koulutusohjelman tiedonhankinnan opetuksessa.

Tiedonhankinnan opetuksen toteuttaminen tässä kehittämishankkeessa tehdyssä laajuudessa vaatisi kirjasto- ja tietopalvelualan resurssien lisäämistä. Tiedonhankinnan opettaminen näin laajasti esim. kaikissa Seinäjoen ammattikorkeakoulun koulutusohjelmissa ei onnistuisi Seinäjoen korkeakoulukirjaston tämänhetkisin informaatikoiden resursseilla.

Tämä kehittämishanke synnytti mielenkiintoisen jatkotutkimusaiheen. Vertailevalla seurantatutkimuksella voitaisiin hankkia tietoa siitä, miten opiskelu- ja oppimismenetelmä vaikuttaa informaatiolukutaidon ja siihen kuuluvien tiedonhankintataitojen kehittymiseen. Luotettavaa tietoa tästä voitaisiin hankkia vertaamalla perinteisillä opiskelumenetelmillä opiskelleiden ja oppijakeskeisellä menetelmällä – esim. ongelmalähtöisen oppimisen menetelmällä - opiskelleiden tiedonhankintataitoja ja informaatiolukutaitoa.

7.2 Jatkotoimenpiteet

Tämän kehittämishankkeen raportissa esitettyä tiedonhankinnan opetuksen toteuttamista jatketaan tässä hankkeessa mukana olleelle opiskelijaryhmälle heidän opintonsa edetessä suunnitellun aikataulun mukaisesti. Kun uusi fysioterapian koulutusohjelman opiskelijaryhmä aloittaa opintonsa syyslukukauden 2006 alussa, toteutetaan heidän tiedonhankinnan opetus samassa laajuudessa ja samanlaisella ajoituksella kuin ensimmäiselläkin opiskelijaryhmällä. Syyslukukauden 2005 tiedonhankinnan opetuksesta saatujen palautteiden ja kyselystä saatujen tulosten perusteella ei ole syytä ainakaan vielä lähteä muuttamaan tiedonhankinnan opetuksen laajuutta, ajoitusta tai arviointia. Sitä vastoin opetuksen sisältöjä, menetelmiä ja oppimisympäristöjä voi miettiä uudelleen annettujen palautteiden ja kyselyn tulosten pohjalta.

Tiedonhankinnan opetuksena yhtenä ongelmana on nähty opetuksen välinekeskeisyys ja se tuli esiin myös tässä kehittämishankkeessa. Erilaisia tiedonlähteitä ja niiden hakemiseen käytettäviä välineitä otetaan helposti mukaan liikaa. Aloittavan opiskelijan ei kuitenkaan tarvitse hallita opintojen alkuvaiheessa kaikkea mahdollista, vaan taitoja syvennetään koko opintojen ajan. Ensimmäisen lukukauden 15 tun-

nin tiedonhankinnan jaksosta voisi karsia ulkomaisten tutkimustietoa sisältävien tietokantojen esittelyn ja kokeilun, koska tämäntyyppistä tietoa tarvitaan enemmän vasta syventävien opintojen ja opinnäytetyön vaiheessa.

Opiskelijat kaipasivat tiedonhankinnan kurssiin enemmän konkreettista ja loppuun saatettua tiedonhankintaa. Tulkitsisin tämän siten, että he halusivat konkreettisesti hakea ja tutustua primääritiedonlähteisiin – esim. kirjoihin ja lehtiin. Pelkkä virtuaalinen tiedon ja tiedonlähteiden viitteiden hakeminen ei riitä. Painotankin seuraavien ryhmien tiedonhankinnan opetuksessa itse tiedonlähteiden paikantamista, hakemista, lukemista ja arviointia. Tämä tukee myös laajemmin informaatiolukutaidon osamistavoitteiden saavuttamista.

Tiedonhankinnan opetusta ei tarvitse kokonaan pitää atk-luokassa. Jatkossa tulenkin käyttämään enemmän kirjastoja ja myös tavallisia luokkia oppimisympäristöinä. Oppimisympäristön vaihtaminen atk-luokasta johonkin muuhun ympäristöön on perusteltua senkin vuoksi, että fysioterapian koulutusohjelman opiskelijoiden ensimmäinen lukukausi painottuu jo muutenkin atk-luokassa opiskeluun. Lisäksi atk-luokasta poistuminen lisää mahdollisuuksia käyttää vaihtelevia opetusmenetelmiä ja työtapoja sekä edistää paneutumista itse konkreettisiin tiedonlähteisiin ja niiden arviointiin.

Fysioterapian alan opettajien kanssa jatketaan tiivistä yhteistyötä tarkastamalla ja sopimalla tiedonhankinnan opetuksen toteutussuunnitelma ennen jokaisen uuden lukuvuoden alkua. Informaatikon vastuulla on yhteydenpito opettajiin ennen jokaista sovittua tiedonhankinnan opetuksen jaksoa tai tunteja tiedonhankinnan opetuksen integroimiseksi muuhun opetukseen.

Jotta pystyisin jatkossa toimimaan ongelmalähtöisen oppimisen syklissä tiedonhankintaa ohjaavana tutorina, pitää tähän oppimis- ja opiskelumenetelmään kouluttautua. Tarkoitukseni on osallistua ennen omaa tutorointiani ensin ulkopuolisena tarkkailijana ja havainnoijana opiskelijoiden ongelmalähtöisen oppimisen syklin tutoristuntoihin.

Jatkossa tulisi myös miettiä verkko-opetuksen mahdollisuuksia ja toteuttamista osana ongelmalähtöisen oppimisen tiedonhankinnan opetusta ja oppimista. Verkko-opetus voisi tarjota sellaisen tiedonhankinnan oppimisympäristön, joka olisi käytävissä juuri oikea-aikaisesti silloin, kun sitä ongelmalähtöisen oppimisen syklin vaiheessa tarvitaan.

LÄHTEET

Aho, H.-R. 2005. Etsien löytää, ajatellen oppii: informaatiolukutaidon edistäminen Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulussa. Kokkola: Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu. Sarja B: Ajankohtaista – Aktuellt.

Amkit-konsortio. Strategia-työryhmä. 2003. AMK-kirjasto – oppimisen resurssi: ammattikorkeakoulukirjastojen strategia 2004 – 2007. [Word-dokumentti]. [Viitattu 30.11.2005]. Saatavissa

http://www.arene.fi/suomi/ylakuva.cfm?pageID=83&top=otsikko_kirjasto.cfm

Eisenberg, M. B. & Berkowitz, M. B. 1990. Information problem-solving: the big six skills approach to library & information skills instruction. Norwood: Ablex.

Graafiset tiedonesittämismenetelmät: Käsitekartta. [WWW-sivusto]. Helsingin yliopisto. Matemaattisten aineiden opetuksen tutkimus ja kehittämiskeskus. [Viitattu 8.1.2006]. Saatavissa

<http://www.malux.edu.helsinki.fi/malu/kirjasto/tieto/kasitek/main.htm>

Hautamäki, M. Koulutusohjelmapäällikkö. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Fysioterapian koulutusohjelma. Haastattelu 11.10.2005.

Hautamäki, M. Koulutusohjelmapäällikkö Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Fysioterapian koulutusohjelma. Haastattelu 10.2.2006.

Heikkilä, A. 2005. Ammattikorkeakoulusta valmistuvien hoitotyön opiskelijoiden tutkitun tiedon käyttö. Väitöskirja. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja C, 237.

Informaatiolukutaidon osaamistavoitteet yliopisto- ja korkeakouluopetuksessa: Association of College and Research Libraries (ACRL) –organisaation standardin Information literacy competency standards for higher education suomennos. 2004. Vaasa: Vaasan tiedekirjasto ja oppimiskeskus Tritonia. Myös verkkojulkaisuna.

Janhonen, S. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2004. Asiantuntijuuden kehittyminen sosiaali- ja terveystalalla. Teoksessa Janhonen, S. & Vanhanen-Nuutinen, L. (toim.) Kohti asiantuntijuutta : oppiminen ja ammatillinen kasvu sosiaali- ja terveystalalla. Helsinki: WSOY. Ss. 12-53.

Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Kirjasto- ja tietopalvelut. 2005. Koulutusohjelmiin integroitu opetus. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 28.12.2005]. Saatavissa http://www.kirjasto.jypoly.fi/kirjasto/tiedonhaku/integroituopetus_kev%C3%A4t2005.HTM

Järveläinen, L. 2004. Informaatiolukutaidon ydinaines korkeakoulukirjastoissa. [PDF-tiedosto]. [Viitattu 29.12.2005]. Saatavissa <http://www.helsinki.fi/opiskelijakirjasto/hankkeet/arkisto/tiedonhallinta/ydinaines.rtf>

Lehto, A. 2005a. Informaatiolukutaidon opettaminen. [PPT-tiedosto]. Helsingin yliopisto. Suomen virtuaaliyliopisto. [Viitattu 29.12.2005]. Saatavissa <http://www.helsinki.fi/infolukutaito/pdf/2005/02112005IK.pdf>

Lehto, A. 2005b. Informaatiolukutaidon opetussuunnitelmalla lisää laatua ja vertailtavuutta tutkintoihin. Signum (38) 2, 5-9.

Latvanen, J. 2005. Ydinainesanalyysi. Julkaisematon lähde

Lindblom-Ylänne, S. & Iivanainen, A. 2003. Ongelmalähtöinen oppiminen – teoriasta käytäntöön. Teoksessa Lindblom-Ylänne, S. & Nevgi, A. (toim.) Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. Helsinki: WSOY.

Linnansaari, H. 2004. Toimintatutkimus: tutkimus muutoksen palvelussa. Teoksessa Kansanen, P. & Uusikylä, K. (toim.) Opetuksen tutkimuksen monet menetelmät. Jyväskylä: PS-kustannus. Ss. 113-131.

Mikkola, H. 2005. Tiedonhankinnan opetuksen integrointi opetuksen hoitotyön koulutusohjelmassa: yhteistyön merkitys opettajien kanssa: kokemukset Turun ammatikorkeakoulun kirjastosta [PPT-tiedosto]. [Viitattu 28.12.2005] Saatavissa

http://www.kirjasto.jypoly.fi/kirjastopaivat/esitykset/Tiedonhankinnan_opetus_hoitola.ppt

Mäki-Komsi, S. 1999. Opettaminen ja oppimisen muodot muuttuvat, muuttuuko oppimis- ja opettamiskulttuuri: heijastuksia opetuksen kehittämissuunnitelma. [PDF-tiedosto]. Lisensiaatin tutkinnon tutkielma. Tampereen yliopisto. Aikuis- kasvatustiede. [Viitattu 17.11.2005]. Saatavissa

<http://www.edu.fi/julkaisut/opinnet1.pdf>

Niinikangas, L. & Rissanen, K. 2003. ”Mutta kuka tekisi minulle ne kysymykset...” : miten onnistuu tiedonhankinnan opetus? [PPT-tiedosto]. [Viitattu 30.11.2005] Saatavissa <http://www.lighthouse.fi/pdfs/itk100403.ppt#256>

Nurmi, R. 2005. Oppimisen arviointi. Palaute. Luentomoniste. Tampereen ammattilinen opettajakorkeakoulu. Kurssi 32. Julkaisematon lähde

Opetusministeriö. 2004. Koulutus- ja tutkimus 2003-2008: kehittämissuunnitelma. [PDF-tiedosto]. Opetusministeriön julkaisuja 2004, 6. [Viitattu 30.11.2005]. Saatavissa

<http://www.minedu.fi/opm/koulutus/asiakirjat/kehittamissuunnitelma041203.pdf>

Poikela, E. & Poikela, S. 2005. Ongelmaperustainen opetussuunnitelma: teoria, kehittäminen ja suunnittelu. Teoksessa Poikela, E. & Poikela, S. (toim.) Ongelmista oppimisen iloa: ongelmaperustaisen pedagogiikan kokeiluja ja kehittämistä. Tampere: Tampere University Press. Ss. 27-52.

Poikela, E. 2000. Ongelmaperustainen oppiminen – haaste kirjastoille? Teoksessa Niinikangas, L. (toim.) Koulu kirjastossa – kirjasto oppimisympäristönä. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu. Ss. 142-165

Poikela, S. 1998. Ongelmaperustainen pedagogiikka ja tutorin osaaminen. Tampere: Tampere University Press. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteellinen tiedekunta.

Poll, R. 2005. Assessing the value of academic libraries. [PDF-tiedosto]. STKS:n laatuseminaari 14.1.2005. Helsinki. [Viitattu 15.1.2006]. Saatavissa:

<http://pro.tsv.fi//stks/tyoryhmat/laatu/helsinki.pdf>

Ruokolainen, S. 2005. Tiedonhankinta ongelmaperustaisessa oppimisessä: informaatiolukutaito, tietoteknologia ja kirjasto. Teoksessa Poikela, E. & Poikela, S. (toim.) Ongelmista oppimisen iloa: ongelmaperustaisen pedagogiikan kokeiluja ja kehittämistä. Tampere: Tampere University Press. Ss. 135-146.

Seinäjoen ammattikorkeakoulu. 2005. Opinto-opas 2005-2006. Myös verkkojulkaisuna.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun pedagoginen strategia. 2005. Julkaisematon lähde.

SFS-ISO 5127. 2004. Tieto- ja dokumentointisanasto. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.

Snavely, L. 2004. Making Problem-Based Learning work: institutional challenges. *Libraries & the Academy*. 4 (4), 521-531.

Spence, L. 2004. The usual doesn't work: we need Problem-Based Learning. *Libraries & the Academy*. 4 (4), 485-493.

Suojanen, U, 1992. Toimintatutkimus koulutuksen ja ammatillisen kehittymisen välineenä. Helsinki: Finn Lectura.

Tiedonhankinnan portaali opettajille. 2004. [WWW-sivusto]. TIPO portaalissa käytettyjen käsitteiden määrittelyä. Helsinki: Helsingin kaupungin opetusviraston mediakeskus... et al. [Viitattu 17.11.2005]. Saatavissa

<http://www.tipo.edu.hel.fi/index.html>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Vuorinen, I. 1997. Tuhat tapaa opettaa. 4. p. Naantali: Resurssi.

YSA: Yleinen suomalainen asiasanasto. [Internet-tietokanta]. Helsinki: Helsingin yliopiston kirjasto. [Viitattu 17.11.2005]. Saatavissa <http://vesa.lib.helsinki.fi/ysa/index.html>

LIITE 1: Fysioterapian koulutusohjelman, toteutus, koulutuksen antama kelpoisuus, tavoitteet, laajuus ja opintojaksokokonaisuudet

Koulutuksen toteutus: Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö, Seinäjoki (Koskenalantien toimipiste)

Koulutusohjelmapäällikkö: Minna Hautamäki 040 830 3958

minna.hautamaki@seamk.fi

Tutkinto ja sen tuottama kelpoisuus: Fysioterapeutti työskentelee joko toisen palveluksessa tai yrittäjänä mm. sairaaloissa, terveyskeskuksissa, tutkimus- ja hoitolaitoksissa, kuntoutuslaitoksissa ja kylpylöissä, työterveyshuollossa, kansanterveys-, liikunta- ja vammaisjärjestöissä, vanhainkodeissa ja päiväkodeissa sekä koulu- ja liikuntatoimissa.

Tutkintonimike: Fysioterapeutti, AMK

Laajuus: 210 op

Tavoitteet: Fysioterapeutti ylläpitää ja edistää yksilöiden ja ryhmien terveyttä, toimintakykyä ja hyvinvointia. Fysioterapeutti selvittää fysioterapeuttisen tutkimisen avulla asiakkaan / kuntoutujan liikkumista ja toimintakykyä. Hän ohjaa asiakasta /kuntoutujaa eri menetelmin tavoitteenaan saavuttaa optimaalinen toimintakyky, erityisesti liikkumiskyky, huomioiden asiakkaan voimavarat ja palvelujärjestelmien tarjoamat mahdollisuudet kuntoutumisessa. Asiakasta /kuntoutujaa aktivoidaan ottamaan itse vastuuta omasta terveydestään ja sen edistämisestä ja häntä ohjataan liikunnallisiin ja muihin terveyttä edistäviin elämäntapoihin. Fysioterapeutti vastaa itsenäisesti työnsä suunnittelusta, toteutuksesta, sen arvioinnista ja kehittämisestä ottaen huomioon eettiset ja lainsäädännölliset näkökulmat sekä tehokkuuden, taloudellisuuden ja fysioterapian vaikuttavuuden vaatimukset. Fysioterapeutti toimii yhteistyössä asiakkaan / kuntoutujan ja hoidosta vastaavan lääkärin kanssa ja on oman alansa asiantuntijana moniammatillisissa työryhmissä. Fysioterapian koulutus toteutetaan ongelma-perustaisen oppimisen (PBL) pedagogiikan mukaisesti. PBL:n pedagoginen filosofia perustuu kognitiivis-konstruktiviseen ja kokemukselliseen oppimiseen, jossa oppiminen on opiskelijan oma tiedon käsittelyn prosessin sekä oppijan aikaisempien ja jatkuvasti karttuvien uusien kokemusten ja niiden aktiivisen käsittelyn tulosta. Ongelma-perustaisen oppimisen lähtökohtana on työelämässä kohdattavat kokemukset. Koska työelämä ei noudata oppiaineiden jakoa, on myös koulutuksessa opittava ratkaisemaan ongelmia luonnollisella tavalla siinä muodossa, missä ne

tulevat esiin käytännön työssä. Tästä johtuen opetussuunnitelmassa yksittäiset oppiaineet integroituvat keskeisiin opiskeltaviin teemoihin, jotka liittyvät kiinteästi ammatillisesta käytännöstä nouseviin asioihin ja työssä tarvittaviin osaamisalueisiin - ydinkompetensseihin. Koulutus nähdään tiedon jakamisen sijasta kokemuksen ja osaamisen tuottamisena. Työelämä edellyttää työntekijältä yhä enemmän tiedon hankinta- ja käsittelytaitoa, yhteistyökykyä, ongelmaratkaisutaitoa, jatkuvaa oppimista ja kykyä yhdistää eri tiedon aineksia käytännön työhön. PBL-pedagogiikan avulla oppimisesta tulee pelkän asioiden mieleen painamisen sijasta ammatillisten ongelmien tutkimista yhdessä muiden opiskelijoiden ja opettajan kanssa. Opiskelija nähdään kypsänä, vastuuntuntoisena, tietoa etsivänä aikuisena, joka itse ottaa vastuun omasta oppimisestaan ja sitoutuu tavoitteelliseen, itseohjautuvaan opiskeluun. Opettajan tehtävänä on toimia oppimisen ohjaajana ja opiskelun koordinoijana.

FYSIOTERAPIAN KOULUTUSOHJELMA 210 op

PERUSOPINNOT 47 op

Fysioterapeutin ammattiin kehittyminen 4 op

Englanti 3 op

Ruotsi 3 op

Äidinkieli ja viestintä 3 op

Ensiapu 2 op

Opiskelu ammattikorkeakoulussa ja fysioterapian
koulutusohjelmassa 7 op

Fysioterapia kuntoutusjärjestelmässä 6 op

Asiakas sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmässä 6 op

Ammattiin orientoiva harjoittelu I 3 op

Liikkuva ja toimiva ihminen 10 op

AMMATTIOPINNOT 136 op

Ihmisen liikkumisen ja toiminnan tunnistaminen ja analysointi 11 op

Ihmisen liikkumisen ja toiminnan tukeminen ja ohjaus 15 op

Ammattiin orientoiva harjoittelu II 3 op

Aikuisten fysioterapia 27 op

Harjoittelu aikuisten fysioterapiassa 15 op

Lasten ja nuorten fysioterapia 14 op

Harjoittelu lasten ja nuorten fysioterapiassa 9 op

Ikääntyvien fysioterapia 14 op

Harjoittelu ikääntyvien fysioterapiassa 9 op

Vaihtoehtoiset ammattiopinnot 6 op

Harjoittelu vaihtoehtoisissa ammattiopinnoissa 9 op

Siirtyminen työelämään 4 op

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 12 op

OPINNÄYTETYÖ 15 op

LIITE 2: Opiskelu ammattikorkeakoulussa ja fysioterapian koulutusohjelmassa

Vuosi ja lukukausi 1. vuosi, Opintopisteet 7

Opettajat: Minna Hautamäki; Tellervo Pihlaja; Kaija Loppela; Helena Koskinen, Liisa Ketola; Petri Keskinen ja Silja Saarikoski

Tavoitteet: Opiskelija: tutustuu opiskeluympäristöön ja opiskeluun ammattikorkeakoulussa ja fysioterapian koulutusohjelmassa; tutustuu opiskelutovereihin yksilöinä ja ryhmän jäseninä; ymmärtää oppimisen elinikäisenä kokonaisvaltaisena tapahtumana; perehtyy oppimisen teorettisiin lähtökohtiin ja saa valmiuksia ongelmaperustaisen oppimisen mukaiseen opiskeluun; harjaantuu itseohjautuvaan ja ryhmässä tapahtuvaan oppimiseen; oppii tehokkaasti käyttämään tietotekniikkaa opiskelunsa apuna; saa valmiudet verkko-opetuksen kautta tapahtuvaan opiskeluun; pystyy tehokkaasti hyödyntämään kirjasto- ja tietopalveluja; tuntee oman alansa tiedonlähteitä ja pystyy hakemaan ja käyttämään niitä itsenäisesti.

Sisältö: Opiskelijana ammattikorkeakoulussa; Opiskelijana fysioterapian koulutusohjelmassa oman ryhmänsä jäsenenä; Oppimisen teoriat ja elinikäinen oppiminen ja oppimisen edellytykset; Ongelmaperustainen oppiminen (PBL); Tietotyö ja tietotyövälineet; Tietoliikenne ja tietokannat, internet, ja www-palvelut; Verkko-opiskelu osana oppimista; Tietolähteet ja tiedonhankinta

Kirjallisuus /opiskelumateriaali: Fyrenius & Silen. 2003. Utgångspunkter för basgruppsarbete, PBL. Janhonen, S. & Vanhanen-Nuutinen, L. (toim.) 2005. Kohti asiiantuntijuutta. Nummenmaa, A. & Virtanen, J. 2003. Ongelmasta oivallukseen, ongelmaperustainen opetussuunnitelma. Tampere University Press. Tampereen yliopistopaino Juvenes Print Oy. Opetussuunnitelma 2005 -2006, Opiskeluopas, PBL-kirjat, muu opettajan antama materiaali. Poikela, E. 2002. Ongelmaperustainen pedagogiikka -teoriaa ja käytäntöä. Tampere University Press. Tampereen yliopistopaino Juvenes Print Oy. Poikela S. 1998. Ongelmaperustainen oppiminen – uusi tapa oppia ja opettaa? Tampereen yliopiston opettajakoulutuslaitos, Hämeenlinna. Tampere: Tampereen yliopiston jäljennepalvelu. Silvén, M., Kinnunen, R. & Keskinen, S. 1991. Kohti itseohjautuvaa opiskelutaitoa. Täydennyskoulutuskeskus. Turun yliopisto.

Opettajan osoittama materiaali

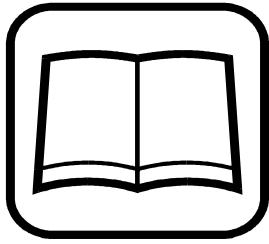
Oppimismenetelmät: Asiantuntijaluennot, tutortyöskentely, itsenäinen opiskelu, harjoitukset, seminaari

Arviointi: Aktiivinen osallistuminen tutortyöskentelyyn, yhteisen retken järjestelyt, harjoitustyöt, kirjallinen koe, seminaarityö ja sen esitys

Opintojakson osiot: Opiskelu ammattikorkeakoulussa 1,5 op, tiedonhankinta 1,5 op, tietotekniikka 2 op, vuorovaikutus ja yhteistyötaidot 0,5 op, kasvatustiede 1,5 op

LIITE 3: Tiedonhankinnan yleis- ja aihepiirisuunnitelma

Tiedonhankinta 1.5. op / 15 t Silja Saarikoski, Informaatikko
 Seinäjoen korkeakoulukirjasto, Keskuskatu 34 60100 SEINÄJOKI
 puh. 020 124 5049 gsm 040 830 4202 sähköposti: silja.saarikoski@seamk.fi



Kurssin yleisenä tavoitteena on, että

- ymmärrät tiedonhankinnan ja sen taidon merkityksen
 - tunnistat erilaisia tiedon lajeja ja osaat arvioida tietoa yleisesti
 - pystyt tehokkaasti hyödyntämään kirjasto- ja tietopalveluita
 - tunnet oman alasi tiedonlähteitä ja tiedontuottajia
 - hallitset systemaattisen tiedonhakuprosessin
- saat valmiudet ongelmaperustaisessa oppimisessa tarvittavaan itsenäiseen tiedonhankintaan

Oppimateriaali jaetaan kurssin yhteydessä.

SISÄLTÖ JA OPPIMISTAVOITTEET

Johdantokeskustelu

- kurssin tavoitteet, sisältö, menetelmät, suoritus ja arviointi
 - mitä on informaatiolukutaito ja tiedonhankintataidot osana sitä
 - erilaista tietoa erilaisista tiedonlähteistä
 - tiedon arvioimisen yleisiä kriteereitä
- yleiskuva tiedonhankinnan lähtökohdista ja tiedonlähteistä

Seinäjoen korkeakoulukirjaston palvelut ja Terveyskirjasto

Kirjasto- ja tietopalvelut verkossa

- Plari ja sen käyttö
 - muut kirjastot verkossa ja niiden käyttö
- osaat hakea oman kirjaston kokoelmista ammatti- ja tieteellistä kirjallisuutta, tutkimusraportteja, opinnäytteitä yms.
- tunnet ja löydät muiden kirjastojen palvelut
- tiedät oman alasi keskeiset kirjasto- ja tietopalvelut

Tiedonhakuprosessin aloittaminen

- tiedonhakuongelman käsitteellistäminen → hakusanat → hakusanojen yhdistäminen
- osaat tiedonhaun logiikkaa ja tekniikkaa

Kirjallisuus tiedonlähteenä

Tiedonhaku tietokannoista

- viite- fakta- ja tekstitietokannat

- **Linda, Fennica**
- elektroniset kirjat, esim. **Ebrary**

→ tunnistat erityyppisiä tietokantoja

→ osaat hakea kirjallisuutta viitetietokannoista sekä käyttää elektronisia kirjoja

Ammattilehdet ja tieteelliset lehdet tiedonlähteenä

Tiedonhaku tietokannoista – Ammatti- ja tieteellisten lehtien artikkelit

- artikkelitietokannat **Alexi, Arto** ja **Medic**
- **Terveysportin kotimaiset tietokannat**

→ tunnet oman alasi keskeiset lehdet

→ osaat hakea ja tiedät miten löydät kotimaisissa ammatillisissa ja tieteellisissä lehdissä ilmestyneitä artikkeleita

Tiedonhaku tietokannoista – ulkomaiset artikkeli- ja kokotekstitietokantoja

- **Medline, Cinahl**
- **Pedro, Ovid full text journals**
- **Ebsco, Science Direct**
- **Cochrane Library**

→ tunnet oman alasi ulkomaisia tietokantoja

→ osaat hakea ulkomaisia artikkeleita

Internet-tiedonhaun näkökulmia

- avoimen webin tiedonhaku eli on muitakin keinoja Googlen lisäksi
- syvän webin tiedonhaku eli mitä et löydä Googlella
- erikoisalojen tiedonlähteitä Internetissä: esim. lainsäädäntö, tilastot
- oman alan tiedontuottajat Internetissä

→ tiedät erilaisia näkökulmia Internet-tiedonhaakuun

→ osaat tehostaa Internet-tiedonhakua

→ tunnet oman alasi tiedontuottajia

Palaute – mitä opimme?

Kurssin suoritus ja arviointi

1. Kurssin suorittaminen edellyttää aktiivista osallistumista opetukseen ja tunneilla tehtävien harjoitusten tekemistä
2. Kurssilla laaditaan tiedonhankinnan käsitekartta, jossa näkyy kurssilla käsitellyt asiat. Käsitekartan tarkoituksena on jatkossa ohjata opintojensa tiedonhankinnassa. Käsitekartta palautetaan 27.9.

Kurssi arvioidaan hyväksyty / hylätty.

LIITE 4: Palautekyselyn 2.10.2005 vastaukset

Mitä opin?

- tiedonhaku esim. Plarista ym. tietokannoista
- hakutekniikka, uusia www-sivuja, joista tietoa voi hakea
- kirjastossa käynti plussaa
- hyödyllinen kurssi kuitenkin
- käyttämään eri hakutapoja ja eri lähteitä ettei aina vaan etsi tietoa Googlen kautta
- opin syventämään ja laajentamaan tiedonhakua
- sain paljon uutta tietoa tiedonhakuprosessista ja uusia väyliä hakea luotettavaa tietoa
- hyvä ja tarpeellinen kurssi
- hakemaan tietoa netistä muualtakin kuin Googlestä
- opin helpon tavan löytää kirjoja ja lehtiä, joista löytyy tarvitsemani tieto
- käyttämään tietokantoja (vaikkakin oikeiden hakusanojen käyttäminen on vaikeaa)
- hakemaan tietoa uusista lähteistä
- opetettava asia tärkeää
- erilaisia tietokantoja + niiden käyttöä, kriittisyyttä jne.
- opin käyttämään erilaisia tietokantoja ja hakemaan tietoa laajemmin kuin vain Googlen kautta
- tietokannat – Terveysportti, Medic (tärkeimmät ehkä minulle)
- opettajalla paljon tietoa tiedonhankinnasta
- tietokannat ja niiden nimet
- opin tietämään, että muualtakin saa tietoa kuin vain Googlestä
- jatkoa ajatellen sain lisää tietokantoja, josta voin hakea tietoa opiskelua varten
- oli myös hyvä asia, että meitä ohjattiin kirjaston käytössä
- tiedonhankintaa netistä, monipuolisemmin kuin aikaisemmin
- opin hankkimaan tietoa monipuolisemmin
- opin tiedonhankinnan eri kanavista paljon uutta, esim. opin käyttämään muitakin tiedonhankintakanavia kuin vain Googlea
- opin käyttämään kirjastopalveluja
- käyttämään erilaisia tietokantoja, kirjastoa, Plaria
- opin tiedonhankinnasta tärkeimmät asiat – tietokannat, miten tiedonhaku tapahtuu yms. erilaiset lähteet
- opin monia uusia tiedonhankintatapoja ja löysin uusia tiedonlähteitä
- opin hankkimaan tietoa eri tavalla ja eri lähteitä hyväksi käyttämällä
- hakemaan tietoa erityisesti tietokannoista
- ehkä Googlen käyttäminen jää nyt vähemmälle
- opin käyttämään eri tietokantoja ja huomasin paljon lisää lähteitä, mistä tietoa voi hakea toimintaa, konkreettista tiedonhankintaa

Mitä jäin kaipaamaan?

- kurssiin voisi sisällyttää enemmän esim. kirjastokäyntejä ym.
- olisin halunnut löytää netistä enemmän paikkoja, joista löytyy suoraa tietoa eikä vain pelkkiä viitteitä
- en oikein jäänyt kaipaamaan mitään
- käytäntöä – oltaisi voitu hakea vaikka kirjastosta jokin lehti eli ensin hakea artikkeli tietokannoista ja sitten etsiä käsiin ko. lehti
- enemmän loppuun asti vietyä tiedonhankintaa – ei vain sanoja
- syvää webbiä; mitä ja miten...?
- kokotekstitietokantoja!!! Lisää
- en oikein tiedä; hyvä näin
- selvyyttä mikä on viite ja kokotekstitietokantoja, siis nimet
- en tiedä, hyvä näin
- hakumenetelmiä vaikea sisäistää
- enemmän yleisestä tiedonhausta netissä, vähemmän kirjastopalvelujen vatvomista
- enemmän käyntejä kirjastossa, enemmän konkreettisia esimerkkejä
- käsittekartan teosta voisi antaa hieman tietoa
- enemmän itsenäistä työskentelyä
- enemmän materiaalia, jotta olisi voinut tehdä sen käsittekartan kunnolla
- en jäänyt kaipaamaan mitään, koska mielestäni kurssi oli tarpeeksi kattava juuri näin

- käytännönläheisyyttä ja konkretiaa lähteiden käytössä
- en jäänyt kaipaamaan mitään
- ehkä kirjastossa olisi voinut käydä useammankin kerran

Mitä tekisin toisin, jos aloittaisin kurssin uudelleen?

- tekisin käsitekarttaa alusta lähtien
- käsitekartan teko olisi pitänyt aloittaa heti ekojen tuntien jälkeen, mutta onneksi asiat oli mielessä vielä myöhemminkin
- en tekis varmaankaan mitään toisin
- opettelisin enemmän käyttämään eri tietokantoja
- en mitään
- perehtyisin ehkä paremmin siihen hakutekniikkaan... se jäi vielä vähän auki
- nyt osaisin vaatia lisää tietoa tietokannoista ja että käydään niissä eng.kielisissäkin kun kieli teettää ongelmia – yksin vieraila niin että saa kaiken irti
- ottaisin alustavasti tietoa tietokannoista, jotta ne eivät tulisi aivan uutena tietona
- perehtyisin enemmän saamaani tietoon
- aloittaisin käsitekartan teon jo kurssin alussa
- keskittyisin enemmän tietokantojen harjoitteluun
- englanninkielinen tietokanta jäi vähän vieraaksi – ehkä olisin voinut kuunnella tarkemmin en tiedä – tuskin mitään
- aloittaisin käsitekartan teon heti ensimmäisellä tunnilla
- alkaisin kasaamaan käsitekarttaa heti kurssin alussa pikku hiljaa – se oli yllättävän hankalaa koota kerralla
- voisoin paneutua tunneilla paremmin tehtäviin

Mitä opettajan pitäisi tehdä toisin, jos kurssi aloitettaisiin uudelleen?

- selittää vähän tarkemmin käsitekarttaa ja panostaa kiinnostavuuteen enemmän, välillä oli vähän tylsää
- neljä tuntia koneella on vähän liikaa
- ehkä käsitekartan tekemistä olisi voinut painottaa heti ensimmäisellä tunnilla, omalla kohdalla meni täysin ohi enkä vielääkään ole varma onko oma käsitekarttani edes sinne päin
- esimerkiksi itse kirjastoon oltaisi voitu tutustua paremmin
- ehkä enemmän voisi pitää jotain ryhmä- tai parityöskentelyä eikä niinkään luentomaista
- tunnint kuitenkin puuduttavia
- enemmän konkreettista tekemistä esim. kirjastossa tms.
- kurssi voisi olla vähän myöhemmässä vaiheessa kuin ekan vuoden syksyllä, niin voisi hyödyntääkin niitä opittuja taitoja
- ehkä liikaa viitetietokantojen esittelyä
- kurssiin liitettävä jokin työ Hae tietoa, siis joka liittyy myös toiseen aineeseen
- opettaja oli asiantunteva, mielestäni näin laaja kurssi tiedonhausta oli turhaa
- opettaja pyrki mahdollisimman selvästi selittämään, miten tietokantoja käytetään, eri työskentelymuotoja olisin kuitenkin kaivannut enemmän
- vähentää opetusta eri tiedonhakupaikoista (Arto, Aleksis...) liikaa keskittymistä ko. asiaan
- monipuolistaa opetusta
- tunteja voisi pitää muuallakin atk-luokassa
- ei saa luennoida liikaa
- meille saa korottaa ääntä, jos tuntuu, että kukaan ei kuuntele ☺
- en osaa sanoa
- varata enemmän aikaa, käytiin paljon asiaa lyhyessä ajassa niin, että meni vähän sekaisin
- opettaja oli ammattitaitoinen mutta kurssilla olisi pitänyt olla enemmän aikaa
- todella laaja alue, tuntui, että ei kerinnyt oppia kunnolla asioita
- tiivistäisin asioita? En tiedä onko hyvä jos asia ennalta tuntematon...
- jokainen opettaa asian omalla tyylillään.
- pääasia on että asia tulee selväksi ja eiköhän nyt jotakin jäänyt mieleenkin – kiitos -

LIITE 5: Sähköpostikyselyn 5.12.2005 opiskelijoiden vastaukset

1. Kuinka paljon ja millaisia tiedonhankintataitoja olet tarvinnut tämän lukukauden aikana?

- Paljon olen tarvinnut tiedonhankintataitoja. Minulle tärkein on ollut Plari-haku. Sitä saa käyttää lähes viikoittain.
- Olen tarvinnut tämän lukukauden aikana yllättävän paljon tiedonhankintaa, johtuen suurimaksi osaksi PBL-opetuksesta. Olen hankkinut tietoa mm. netistä ja kirjoista.
- Aika paljon tässä opiskelumenetelmässä joutuu käyttämään tiedonhankintataitoja... Vähintään joka toinen päivä joutuu istumaan koneen edessä tai käymään kirjastossa. Lähinnä se on netistä etsimistä tai juuri kirjastossa käymistä.
- Olen käyttänyt jonkin verran nettiä seminaaritöitä tehdessä. Lähinnä finlexiä...Sekä paljon erilaista kirjallisuutta. Olen käyttänyt paljon apuna plari-hakua, kun sitä on jo oppinut käyttämään. =>
- Seminaaritöitä tehdessäni olen tarvinnut hyvinkin paljon tiedonhankintataitojani. Lähinnä tietoa on tullut haettua erilaisesta kirjallisuudesta sekä googlen ja muiden hakukoneiden kautta.
- Olen tarvinnut tiedonhankintataitoja enemmän kuin yleensä. Olen käynyt enemmän kirjastoissa eli hankkinut opintoihin liittyvää ja sitä sivuavaa aineistoa. Kuin myös olen netin kautta käynyt erilaisten valtionlaitosten sivuilla hakemassa tietoa ja julkaisuja. Olen myös kyseisiltä sivuilta tilaillut julkaisuja ja aineistoa. Konkreettisen aineiston ja luotettavan tiedon löytäminen on ollut erittäin olennaista tiedonhankinnassa ainakin minulle.
- Melko paljon on tarvittu kirjojen hakua ja etsimistä koneen kautta, sekä Internetiä. Google on tosin riittänyt tähän asti.
- Jonkun verran tietoa on täytynyt hakea, mm. internetistä ja kirjastosta ja etsiä lehdistä ajankohtaisia artikkeleita.
- tiedonhankintakurssilla käytyjä juttuja todella vähän
- Olen käyttänyt lähinnä kirjastoa, internettiä, haastatteluja.
- Plaria olen käyttänyt aika paljon ja siihen tiedonhankinnan tunnit ovat olleet hyviä.
- Kirjastosta on täytynyt etsiä kirjoja ja sen vuoksi olen käyttänyt plaria. Netistä olen myös joutunut etsimään tietoa. Myös finlexiä jouduin käyttämään yhdellä kurssilla.
- Todella paljon tarvinnut lähteitä, enimmäkseen kirjoja sekä internettiä. Olen kuitenkin hakenut kirjoja muualta kirjastoista kuin seinäjoelta, joten en ole plaria tarvinnut.
- Tosi paljon olen tiedonhankintataitoja tarvinnut. Joka tutor-istuntoon täytyy tietoa hankkia ja pääasiassa olen hankkinut sitä netistä ja kirjastosta. Jonkin verran olen hankkinut tietoa tunnilla käytyjen linkkien kautta ja myös googlen kautta.
- Tämän lukukauden aikana olen tarvinnut tiedonhankintataitoja enemmän kuin koskaan aikaisemmin, johtuen pbl-oppimistavasta....
- Kirjastosta olen etsinyt paljon tietoa, mutta en ole hakenut kirjoja netin kautta ensin, vaan olen mennyt suoraan kirjastoon ja katsellut hyllystä sopivia kirjoja. netistä olen hakenut tietoa vain muutaman kerran.
- Olen tarvinnut tiedonhankinta taitoja tähän mennessä jonkin verran. Pääasiassa olen käyttänyt plaria.

2. Miten arvelet tiedonhankinta- ja tiedonkäyttötaitojesi kehittyneen tämän lukukauden aikana?

- Minä olen oppinut paljon uusia menetelmiä hakea tietoa sekä paljon uusia paikkoja, mistä voi tietoa hakea. Nykyään en käytä netissä olevia hakukoneita juuri ollenkaan esim. google.
- Kurssi avasi kyllä silmiä, huomasi, että on muitakin hakukoneita netissä kuin google...
- Jonkin verran. Hakusanojen käyttö oli tarpeellinen oppi.
- Osaan ainakin suhtautua enemmän kriittisesti erilaisiin tietoihin. Katson, koska se on kirjoitettu ja kuka on kirjoittajana. Tiedonhankintatietoni ei ole enää rajoittunut pelkästään googleen vaan myös muihinkin paikkoihin.
- Tiedonhankinnan tunneilla olen oppinut käyttämään monia muitakin tiedonhankinnan lähteitä kuin vain googlea. Mielestäni olen myös tullut vähän kriittisemmäksi netissä olevaa tietoa kohtaan ja valitsen käytettäväksi vain luotettavia tiedonlähteitä. Olen myös oppinut vertailemaan lähteitä, enkä valitse enää ensimmäisenä aukeavaa, vaan jaksan selata hakutuloksia ja valita niistä luotettavimman.

- Tiedonhankinnan kurssilla sain tietoa myös muista tiedonhankintatavoista ja pääsin tutustumaan tietokantoihin. Joita hyvin vähän tulee loppujen lopuksi käytettyä paitsi Se on ollut tärkein anti, tietokantojen olemassa olon tiedostaminen. Kiitos siitä!
- Osaan tehokkaammin etsiä hyödyllisen tiedon ja tietoa on nyt helpompi käsitellä.
- Sain tietää erilaisista tietokannoista, joten nyt tietoa voi hakea muualtakin kun vain googletta. Tiedonhankintataidot ovat siis lisääntyneet mukavasti.
- Tullut esille uusia paikkoja mistä tietoa voi etsiä ja oppinut suhtautumaan tietoon kriittisemmin
- Tiedonhankintataitoni ovat paremmat kuin ennen tätä koulutusta. Ainakin internetin kohdalla.
- Aiemmin ei ollut mitään hajuakaan tietokannoista, google oli ainoa lähde. Nyt niitä on huomattavasti enemmän ja se on ollut positiivista. Voin sanoa, että omaan nyt paljon paremmat tiedonhankintataidot kuin aiemmin.
- Plaria olen oppinut käyttämään ja tietokannat ovat tulleet tutuksi, mutta niitä en kyllä välttämättä osaa käyttää. Finleksiä osaan käyttää kohtalaisesti.
- Uskon niiden kehittyneen koko syksyn ajan erilaisten tehtävien takia.. kehittyvät kuitenkin koko ajan töitä tehdessä.
- Tiedonhankinnan taitoni ovat kehittyneet paljon. Ennen käytin lähinnä googlea, mutta nyt "linkkivarastoni" on paljon laajempi. Ja myös kirjastossa asioiminen on paljon sujuvampaa, kun osaa hakea tarvittavat lainaustiedot ym. plarista.
- Ovat parantuneet. Olen huomannut, että on muitakin tapoja etsiä esim. internetistä tietoa kuin google.... Nettiä ja kirjastopalveluja osaa käyttää monipuolisemmin.
- Tietenkin ne ovat kehittyneet tiedonhankinta- tuntien ansiosta jonkun verran, mutta en loppujen lopuksi käytä kovinkaan paljon siellä opittuja taitoja vaan käytän edelleen samaa tapaa hakea tietoa kuin aikaisemminkin eli menen kirjastoon hyllylle ja katselen sieltä kirjoja.
- Uskon, että tiedonhankintataitoni ovat kehittyneet lukukauden aikana huomattavasti. Ennen käytin tiedonhankintaan ainoastaan googlea ja nyt osaan hankkia tietoa paljon laajemmin ja monipuolisemmin.

3. Tunnetko, että tarvitset vielä tiedonhankinnan opetusta ja ohjausta ja miten se pitäisi mielestäsi järjestää?

- Kaikki perusasiat on mielestäni käyty hyvin läpi. Jos en tiedä jotain asiaan liittyvää, minulla on hyvät monisteet apuna ja kirjastossa on ammattitaitoista henkilökuntaa, jotka varmasti auttavat ongelman ilmetessä
- Olen kyllä tyytyväinen nykyisiin taitoihini, ei ole tullut vielä ainakaan tilannetta, että olisi vielä tarvinnut jotain.
- Enpä usko että sitä enempää tarvitsee....
- En ehkä tällä hetkellä koe tarvitsevani tiedonhankinnanopetusta, mutta ehkä se olisi tarpeellista myöhemmässä tulevaisuudessa...
- . On olemassa niin paljon erilaisia tiedonhankintalähteitä, että eihän niitä voi millään muistaa kaikkia tai oppia käyttämään kaikkia, joten aina silloin tällöin on hyvä pitää muutama tiedonhankinnantunti, jossa saa kerrata vanhaa osaamistaan ja oppia paljon uutta!
- Ei välttämättä niin massiivisena kuin aikaisemmin. Tietenkin herättelyjä tiedonhankintatappoihin ja esimerkiksi kokotekstitietokantojen löytämiseen olisi saatava opastusta ja mahdollisuuksia käydä myös maksullisissa tietokannoissa myös koulussa. Koska jos kotona menee kyseisiin paikkoihin niin aika ja raha menee selatessa, etsiessä. Herättelyjä toisenlaisiin tiedonhankintoihin siksi että nopeasti myös urautuu hakemaan kirjastosta kirjoja, jotka olisi kiiva omistaa:)
- Mielestäni olet tunneilla tuonut oleelliset asiat hyvin esille. Lisäopetus ei ole mielestäni tarpeen.
- Tällä hetkellä ei tunnu siltä että tarvitsisin lisää opetusta, mutta asia voi kyllä muuttua opintojen edetessä.
- Jos sitä järjestetään, niin pitäisi käydä vain muutaman hyödyllisin tietokanta läpi yksityiskohtaisesti, eli lähinnä sitä miten tietokannan haku-toimintoa käytetään (katkaistu haku jne...)
- En ainakaan tällä hetkellä tunne tarvitsevani lisää opetusta.
- Tällä hetkellä ei mielestäni tarvitse, mutta olisi mukava että tiedonhankinnan tunteja olisi ainakin pari kertaa lukukaudessa kertauksen vuoksi, ettei taidot pääsisi ruostumaan.
- Kyllä sitä oli jo ihan tarpeeksi ja perus tiedonhankinnat on jo hallussa, tai ne ainakin vahvistuu tässä opiskelun myötä.

- En usko että ainakaan kovin paljon. kertausta tietenkkin voi aina olla.
- Uskon, että pärjään tällä tiedonhankintataidolla aika pitkälle, joten en koe, että tarvitsen lisäopetusta.
- en ainakaan vielä ole huomannut että tarvitsisin lisää opetusta tiedonhankinnassa, mutta ehkä joskus tulevaisuudessa kun pitää tehdä esim. opinnäytetyötä ja tarvii laajempaa ja tarkempaa tietoa, mutta siitä en ole varma vielä.
- En varmaankaan tarvitse...? On varmaankin vielä paljon tapoja etsiä tietoa, mutta ainakin tähän hätään nykyiset tiedonhankintataitoni riittävät.
- Luulen, että tiedonhankintaa olisi hyvä olla vielä jossain vaiheessa opintoja, koska tiedonhankinnan tunnilla käydyt asiat saattavat unohtua matkan varrella. Mielestäni tiedonhankinnan opetusmenetelmä oli hyvä, joten se olisi hyvä järjestää samalla tavalla kuin aikaisemminkin.