



DFA-DATANOMI

**Digitaalisesti esteettömän sisällöntuotannon
opetussuunnitelma**

Jarmo Pohjolainen

**Kehittämishankeraportti
Lokakuu 2006**



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**
Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Tekijä(t) Jarmo Pohjolainen	Julkaisun laji Kehittämishankeraportti	
	Sivumäärä 42	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen <input type="checkbox"/> saakka	
Työn nimi DfA-datanomi - Digitaalisesti esteettömän sisällöntuotannon opetussuunnitelma.		
Koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Hannele Pietiläinen		
Toimeksiantaja(t) Pieksämäen ammattiopisto		
Tiivistelmä Tavoitteena oli kehittää digitaalisesti esteettömän sisällöntuotannon opetussuunnitelma – DfA-datanomi. DfA tarkoittaa Design for All ja sen voi suomentaa digitaalisesti esteettömäksi. Digitaalinen esteettömyys tarkoittaa sitä, että kaikki internetissä olevat palvelut ovat myös eri erityisryhmien käytettävissä. Erityisryhmiin kuuluvat sellaiset henkilöt, joilla vamma, sairaus, toimintakyvyn heikentyminen tai sosiaalinen tilanne tuovat esteitä ja rajoituksia palveluiden käyttämiseen. Erityisryhmiä ovat mm. liikuntaesteiset jotka eivät voi käyttää hiirtä, eriasteiset näkövammaiset ja vanhukset. Työ toteutettiin tiiviissä yhteistyössä yritysten ja Suomen DfA-verkoston kanssa. Pääyhteistyökumppani oli Avence Digital Oy. Pieksämäen ammattiopistossa aloitettiin aiheeseen liittyvä koulutus vuoden 2005 syksyllä. Opetussuunnitelmaa tehtiin samaan aikaan koulutuksen pilottivaiheen kanssa. Opetussuunnitelman kehitystyö aloitettiin syksyllä 2005 ja perusversio oli valmiina keväällä 2006. Tavoitteena oli käyttää jotain olemassa olevaa tutkintoa koulutuksen pohjana eikä lähteä tekemään kokonaan uutta tutkintoa. Opetussuunnitelman pohjana käytettiin tietojenkäsittelyn perustutkinnon informaatioteknologiapalvelujen ja markkinoinnin koulutusohjelman digitaalisen viestinnän suuntautumista. Se sopi parhaiten olemassa olevista koulutuksista tarkoitukseen ja sen opintokokonaisuuksien painottamisella ja valinnaisia käyttämällä saatiin haluttu lopputulos aikaiseksi. Kehitystyön tuloksena huomattiin että näin alussa kannattaa keskittyä koulun opetussuunnitelmasta vain tutkintokohtaiseen osaan ja siinäkin vain ammatillisiin ja ammatillisiin valinnaisiin opintoihin. Näin ollen opetussuunnitelmaan tuli niihin kohtiin digitaaliseen esteettömyyteen liittyvät painotukset ja kurssit. Myös valtakunnallisen perusteen vaatimukset piti edelleen säilyttää jotta pysytään kyseisessä tutkinnossa. Tulevaisuudessa opetussuunnitelmaa kehitetään jatkuvasti. Lisähuomiota kaipaa mm. opintojaksojen arviointiin, opiskelijoiden itsearviointiin, työssäoppimiseen ja näyttöihin liittyvät asiat.		
Avainsanat (asiasanat) tietojenkäsittelyn perustutkinto, datanomi, tietotekniikka, dfA, digitaalinen esteettömyys, opetussuunnitelma, ammattikoulutus, digitaalinen viestintä		
Muut tiedot		

Author(s) Jarmo Pohjolainen	Type of Publication Development project report	
	Pages 42	Language finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until	
Title Design For All in Vocational Qualification in Business Information Technology (Study Programme in Information Technology Services and Marketing, digital communication)		
Degree Programme		
Tutor(s) Hannele Pietiläinen		
Assigned by Pieksämäki Vocational College		
Abstract Main goal was to make new school-specific curriculum into Vocational Qualification in Business Information Technology based on Design For All studies. Design For All (DfA) means that all people, also special groups, can achieve the services in the internet. Special groups are for example people with various disabilities or some other reasons why they have limitations to reach out the digital services. We can also talk about e-Accessibility, which means that all citizens have the right to benefit from new opportunities that the information society offers. Accessibility problems can also be created by specific environment or social conditions. Digital impartiality is a model where the availability and applicability of digital communication media is based on the requirements of people with special needs. Compliance with the DfA principle is the precondition for digital impartiality. The curriculum was made in co-operation with companies (main partner is Avence Digital Oy) and The Finnish Design for All (DfA) network. The education started in August 2005. The curriculum was made during the education and it was ready at spring 2006. We use the existing qualification and made the changes into it. The base qualification was Vocational Qualification in Business Information Technology. The Study Programme was Information Technology Services and Marketing and there it's study module digital communication. That existing curriculum was the best starting point because we reach out the goal with minor changes and underlines to the design for all principles. These underlines were made in the vocational studies and in the optional studies. We also have to fill the requirements of the national curriculum so that we can reach out the diploma. In the future the main development of this curriculum will be happen in the assessment of the studies, students self-assessment, on-the-job learning and the vocational skills demonstration.		
Keywords vocational qualification, business information technology, information technology , dfa, design for all, curriculum, digital impartiality, digital communication		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	3
2.	OPETUSSUUNNITELMAJÄRJESTELMÄ.....	4
2.1.	Opetussuunnitelman tarkoitus	4
2.2.	Koulun opetussuunnitelma	8
2.3.	Uuden opetussuunnitelman lähtökohdat.....	13
3.	OPETUSSUUNNITELMA JA TYÖELÄMÄN VAATIMUKSET	18
3.1.	Yleiset vaatimukset.....	18
3.2.	Nykyiset ongelmat.....	19
3.3.	Miksi DfA.....	19
3.4.	Yhteistyökumppanit.....	21
4.	DIGITAALINEN ESTEETTÖMYYS - DFA	23
5.	AMMATILLISEN OSAAMISEN TUOTTAMINEN.....	24
6.	NYKYINEN AIHEESEEN LIITTYVÄ KOULUTUS	25
6.1.	Perustutkinnot	25
6.1.1.	Olemassa olevat perustutkinnot	25
6.1.2.	Datanomin koulutusohjelmat	26
6.2.	Ammattitutkinnot.....	26
6.2.1.	Yleistä	26
6.2.2.	Ammattitutkinto	27
6.2.3.	Erikoisammattitutkinto	28
6.2.4.	Kehitettävät	28
6.3.	Ammattikorkeakoulut ja yliopistot	29
7.	DIGITAALISEN VIESTINNÄN SISÄLTÖ	29
8.	DFA-DATANOMI.....	32
8.1.	DfA painotukset.....	32
8.2.	Valinnaisuus	34
8.3.	Näyttöjen huomioiminen	35

8.4. Työssäoppiminen.....	36
9. TULEVAISUUS	36
10. YHTEENVETO	38
11. LÄHTEET	40

1. JOHDANTO

Pieksämäen ammattiopistossa (Paso) aloitettiin uusi DfA-datanomi koulutus syksyllä 2005. Se perustuu tietojenkäsittelyn perustutkinnon informaatioteknologiapalvelujen ja markkinoinnin koulutusohjelmaan ja sen digitaalisen viestinnän opintokokonaisuuteen. DfA-datanomin koulutus painottuu digitaalisesti esteettömän sisällön tuottamiseen. Työnimenä käytetään nimitystä DfA-datanomi. DfA tarkoittaa ”Design For All” ja sen voi suomentaa digitaalisesti esteettömäksi - digitaalinen esteettömyys. Koulutuksen idea tuli alun perin Petri Virtaselta, Avenge Digital Oy, alkuvuodesta 2005.

Koulutus aloitettiin ja suunnitellaan yhteistyössä alalla toimivien yritysten ja Suomen DfA-verkoston kanssa. Yhteistyöyrityksinä ovat mm. Avenge Digital Oy, Baltweb ja JB Media Ky. Avenge Digital Oy on erikoistunut digitaaliseen esteettömyyteen ja muutkin toimivat myös sisällöntuotannon alueella.

Lähtökohdaksi valittiin tietojenkäsittelyn perustutkinnon (datanomi) informaatioteknologiapalvelujen ja markkinoinnin koulutusohjelman digitaalisen viestinnän opintokokonaisuus. Koulutuksen alussa lähdettiin liikkeelle valtakunnallisen opetussuunnitelman perusteella. DfA-datanomin opetussuunnitelmaa lähdettiin kuitenkin heti työstämään valtakunnallisen perusteen pohjalta ja sitä on nyt työstetty koko koulutuksen ajan. Kaikilla pilottivaiheen koulutuksessa mukana olevilla opiskelijoilla on joko lukion tai muun ammatillisen koulutuksen tausta ja hyväksilukujen vuoksi koulutus kestää kaksi ja puoli vuotta. Ensimmäiset opiskelijat valmistuvat jouluna 2007. Eli koulutus aloitettiin valtakunnallisen perusteen pohjalta ja heti kuitenkin ruvettiin työstämään siitä omaa versiota jonka pohjalle koulutus sittemmin rakentui.

Kehitystyössä ovat olleet tiiviisti mukana Petri Virtanen (Avenge Digital Oy) ja Päivi Tahkokallio (Suomen DfA-verkosto) sekä kehityshankkeen tekijä (Jarmo Pohjolainen) Pason puolelta. Pason puolelta mukana on ollut myös datanomitiimi.

Opetussuunnitelman tekeminen ja kehittäminen suunniteltiin alun perin vuorovaikutteiseksi ja etenemään koulutuksen aloittamisen tuomien kokemusten mukaan. Kehit-

tämishanke alkoi syksyllä 2005 ja päättyi syksyllä 2006. Tämän kehittämishankkeen pohjalta opetussuunnitelmaa tullaan edelleen kehittämään. Opetussuunnitelma saatiin valmiiksi 25.5.2005 ja sitä on tarkoitus vielä kehittää tulevien kokemusten myötä niin, että seuraavan koulutuksen alkaessa syksyllä 2007 voidaan taas käyttää päivitettyä versiota opetussuunnitelmasta.

Opetussuunnitelmatyössä on käytetty hyvin paljon Hätösen Heljän kirjan Eläköön Opetussuunnitelma (2001) käytännössä hyviksi osoittautuneita malleja ja ajatuksia. Siinä kuvataan opetussuunnitelmaprosessiin liittyvät asiat erittäin selkeästi voimassa olevien lakien ja määräysten mukaan. Samalla se hahmottaa koko opetussuunnitelmaprosessia ja vie ajatuksia jo pitemmälle, eli miten opetussuunnitelmaprosessia voidaan käyttää koko koulun toiminnan kehittämiseen.

Kiitokset kaikille projektissa mukana olleille - yrityksille, DfA-verkostolle ja opettajille. Erityiskiitokset Petri Virtaselle, Avence Digital Oy, joka on idean isä ja jonka työpanos on ollut merkittävä koulutuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Hän määritteli asiasisällöt digitaaliseen esteettömyyden opintojaksoihin ja on ollut mukana myös pilottivaiheen opetustyössä muiden alan asiantuntijoiden kanssa.

2. OPETUSSUUNNITELMAJÄRJESTELMÄ

2.1. Opetussuunnitelman tarkoitus

Ammatillisen koulutuksen pitää olla tavoitteellista ja järjestelmällistä. Sen takia Suomeen on luotu opetussuunnitelmajärjestelmä, jossa eri ammattien osaamistavoitteet on kirjoitettu opetussuunnitelmaan. Näin päästään siihen, että kaikki samaan ammattiin valmistuvat omaavat samat perustaidot ja osaaminen täyttää työelämän vaatimukset. Koulutusohjelman kautta erikoistutaan johonkin ammatin tiettyyn osa-alueeseen. Opetushallitus julkaisee valtakunnalliset perusteet ammatillisten perustutkintojen opetussuunnitelmiin. ”Tavoitteena on työelämälähtöiset tutkinnot, koulutusohjelmat ja tutkintonimikkeet. Tutkintojen on tuotettava alakohtainen laaja-alainen osaaminen ja koulutusohjelmakohtainen erikoistuminen” (Väyrynen Pirjo toim., 2004, 25).

Ammatillista koulutusta järjestävät oppilaitokset pyrkivät toiminnallaan kohottamaan väestön ammatillista osaamista, kehittämään toiminta-alueensa työelämää, vastaamaan sen osaamistarpeisiin ja edistämään työllisyyttä. Koulutusta järjestettäessä tulee olla yhteistyössä elinkeinoelämän ja muun työelämän kanssa. (L 630/1998; Hakala Raili, 2006, 8)

Tietojenkäsittelyn perustutkinnon perusteet muuttuivat viimeksi vuonna 2000 toisen asteen koulutusrakenteen muutoksen yhteydessä ja sen jälkeen on toimittu nykyisten opetussuunnitelmien pohjalta. Opetussuunnitelmat tulevat jälleen pian varmaan muuttamaan, mutta nyt on vain elettävä voimassaolevien perusteiden mukaan. ”Kaikki ammatillisen peruskoulutuksen tutkinnot ja opetussuunnitelmat on uudistettu 1990-luvulla kahdesti, ensin vuonna 1995 ja toisen kerran vuosina 1999–2001” (Väyrynen Pirjo toim., 2004, 16).

Tutkinnon perusteissa ammatillista peruskoulutusta määritellään seuraavasti.

Peruskoulutuksen tulee antaa opiskelijalle laaja-alaiset ammatilliset perusvalmiudet alan eri tehtäviin ja erikoistuneemman osaamisen ja työelämän edellyttämän ammattitaidon yhdellä tutkinnon osa-alueella siten, että hän voi tutkinnon suoritettuaan sijoittua työelämään, suoriutua alansa vaihtelevista tehtävistä myös muuttuvissa oloissa sekä kehittää ammattitaitoaan läpi elämän.

Tukea jatko-opintovalmiuksia tarjoamalla hänelle monipuolisia vapaasti valittavia opintoja. Koulutuksessa tulee luoda avoin ja myönteinen oppimisympäristö, jossa elämäntaidot vahvistuvat ja opiskelijasta kehittyy vastuuntuntoinen ja velvollisuuksistaan huolehtiva kansalainen ja työyhteisön jäsen.

Koulutuksen tulee edistää demokratiaa, miesten ja naisten tasa-arvoa kaikilla yhteiskunnan aloilla ja yleistä tasa-arvoa työelämässä ja yhteiskunnassa. (Tietojenkäsittelyn perustutkinto, 2000, 9.)

Valtakunnallisissa opetussuunnitelmien perusteissa otetaan siis jo huomioon myös pelkkien ammatillisten tavoitteiden lisäksi hyvin paljon muitakin asioita. Halu kehittää omaa työtä, ongelmanratkaisutaidot, yhteistyö- ja ihmissuhdetaidot, kommunikointi- ja kielitaito, tietoteknologian hallinta, eri kulttuurien ymmärtäminen, muutoshaluisuus, luovuus, joustavuus sekä laatuun ja erinomaisuuteen pyrkiminen. Nämä asiat näkyvät mm. siten, että opetussuunnitelmissa on yhteiset opinnot ja vapaasti valittavat

opinnot sekä painotuksia itsenäisen työskentelyn kehittämiseen ja kansainvälisyyteen yms. (Hätönen Heljä, 2001, 9; Ojala, 1996, 84.)

Kaikkien perustutkintojen opetussuunnitelmien perusteiden kokonaisrakenne on samanlainen. Ensimmäinen osa on nimeltään opetussuunnitelman perusteet ja se sisältää määräykset ammatillisen koulutuksen tehtävistä ja tavoitteista sekä kyseessä olevan perustutkinnon muodostumisen, opintojen tavoitteet, keskeiset sisällöt ja opiskelija-arvioinnin sekä muita määräyksiä. Toisessa osassa ovat määräykset koskien näyttötutkinnon perusteita ja näyttötutkinnoissa vaadittavaa ammattitaitoa sekä sen arviointia. (Väyrynen Pirjo toim., 2004, 24.)

Kaikkien perustutkintojen tutkintorakenne on samanlainen. Opetussuunnitelman perusteet jakaa opetussuunnitelmaperusteisen tutkinnon opinnot yhteisiin (20 ov), ammatillisiin (90 ov) ja vapaasti valittaviin opintoihin (10 ov). Näistä muodostuu koko tutkinto 120 opintoviikkoa.

Yhteiset opinnot 20 ov	Ammatilliset opinnot 90 ov	Vapaasti valittavat opinnot 10 ov
---------------------------	----------------------------	--------------------------------------

Kuvio 1. Opetussuunnitelman perusteiden opintojen jakautuminen, 120 ov.

Ammatilliset opintokokonaisuudet on pyritty muodostamaan työelämän toimintakokonaisuuksien pohjalta. Opintokokonaisuuksien nimet pyrkivät kuvaamaan työelämässä tapahtuvia toimintoja. Tavoitteet on määritelty kiitettävän tasoisena osaamisena. Eli semmoisena toimintona minkä opiskelija osaa tehdä ja jota työelämässä toimiminen ja siinä kehittyminen edellyttää. (Väyrynen Pirjo toim., 2004, 24.)

Ammatilliset opinnot jakautuvat vielä yhteisiin ammatillisiin opintoihin (40 ov) ja koulutusohjelmakohtaisiin (50 ov) opintoihin. Koulutusohjelmakohtaisissa on mukana ammatillisia valinnaisia opintoja 10 ov.

Yhteiset ammatilliset 40 ov	Koulutusohjelmakohtaiset 40 ov	Ammatilliset valinnaiset 10 ov
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------

Kuvio 2. Amatillisten opintojen jakautuminen, 90ov.

Yhteiset opinnot 20 ov	Ammatilliset opinnot 90 ov			Vapaasti valittavat opinnot 10 ov
	Yhteiset ammatilliset 40 ov	Koulutusohjelmakohtaiset 40 ov	Ammatilliset valinnaiset 10 ov	

Kuvio 3. Perustutkinnon koko rakenne.

Opintokokonaisuuksien keskeiset sisällöt on määritelty ydintoimintoina ja tehtävinä, jotka kullakin toiminta-alueella on hallittava. Lisäksi on määritelty tyydyttävä taso eli sellainen osaaminen, joka kaikkien tutkinnon suorittaneiden on työllistyäkseen vähintään saatavutettava. Amatillinen osaaminen on määritelty toiminta- ja työtehtäväkokonaisuuksien hallinnaksi. (Väyrynen Pirjo toim., 2004, 24.)

Opetussuunnitelman perusteissa amatillinen osaaminen on määritelty työ- ja toimintakokonaisuuksien hallinnaksi. Tämä edellyttää kaikille yhteisten ydintaitojen hallintaa, työn tavoitteiden ja merkityksen ymmärtämistä, työn perustana olevan tiedon hallintaa, työmenetelmien, työvälineiden ja -materiaalien hallintaa, työprosessien hallintaa sekä työn eettistä hallintaa. (Hätönen Heljä, 2001, 10.)

Valtakunnallisen opetussuunnitelman tavoitteena on luoda yhdenvertaiset raamit ja kokonaisuus eri tutkinnoille. Nämä raamit ilmoitetaan osaamisena, joka kohdistuu ydintehtäviin ja toimintoihin. Näin taataan samantasoinen perusammattitaito kaikille tietyn perustutkinnon suorittaneille.

2.2. Koulun opetussuunnitelma

Koulun oman opetussuunnitelman tulee sisältää yhteinen osa ja tutkinnoittain oma eriytyvä osa (Väyrynen Pirjo toim., 2004, 24). Yhteinen osa meillä tehtiin vuonna 2003 ja tutkintokohtaisia osia on tarkastettu vuosittain.

Valtakunnallinen opetussuunnitelma antaa raamit, koulun opetussuunnitelma soveltaa sen alueellisesti ja työsuunnitelma jakaa sen kursseiksi joista voidaan määritellä hyvinkin tarkat kurssikohtaiset tiedot. Koulu tekee itselleen oman opetussuunnitelman, jossa alueellinen vaikuttavuus ja työelämä otetaan huomioon. Opetussuunnitelman painotuksilla ja valinnaisuuksia korostamalla voidaan tutkinnon painopistettä muuttaa siihen suuntaan mikä on alueellisesti järkevää ja mihin on alueellisesti tarvetta. Tässä asiassa on meillä nyt onnistuttu erittäin hyvin, koska koko DfA-koulutuksen suunnitelma alun perin lähti työelämän tarpeista ja ideasta.

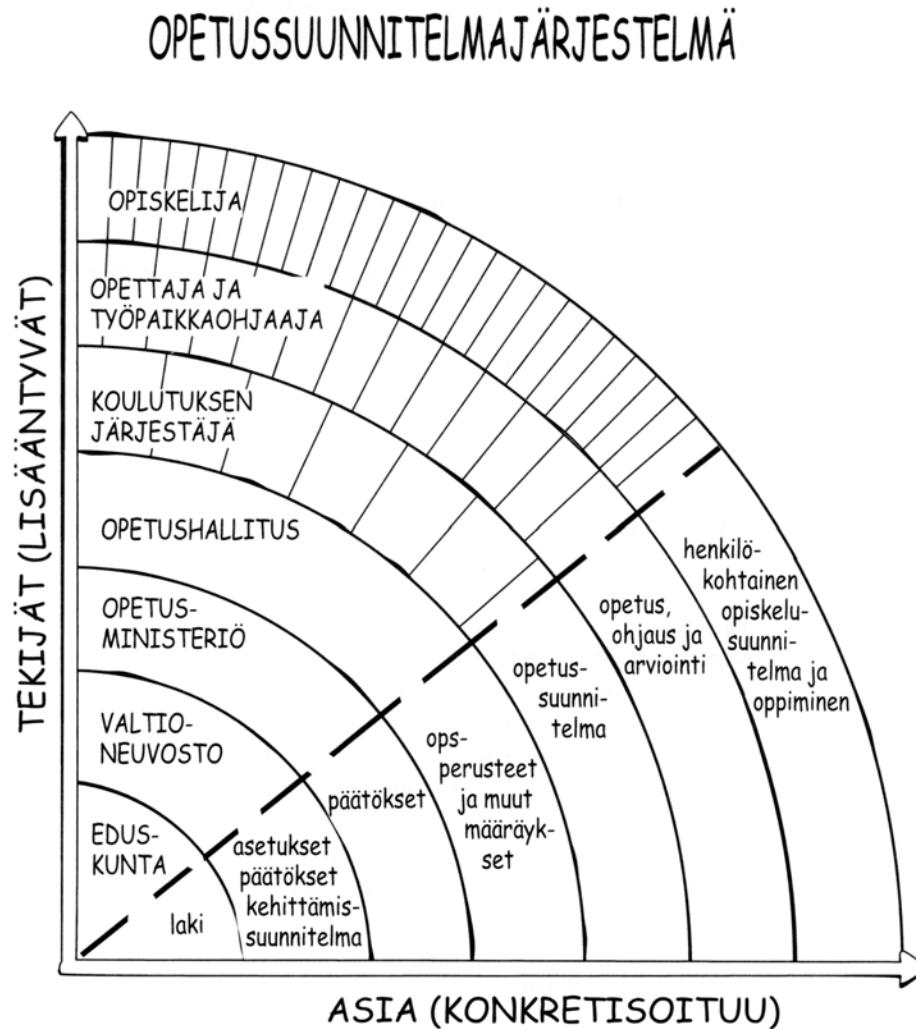
Koulun opetussuunnitelmassa pitäisi näkyä myös oppimisfilosofia (oppimiskäsitys), opetusmenetelmät ja opetuksessa käytetyt keinot (opetusmenetelmät) (Pässilä Timo & Niinikuru Leena & Rokka Pekka toim., 1993, 20-23). Se antaa työkalun määrittää minkälaisia asioita koulussa halutaan painottaa.

Koulun ”opetussuunnitelma laaditaan siis opetussuunnitelman perusteiden pohjalta ja koulutuksen järjestäjä ratkaisee, millainen opetussuunnitelma on toimivin. Opetussuunnitelmassa konkretisoidaan koulutusuudistuksen lähtökohdat ja koulutuksen tehtävät käytännön opetustyöksi” (Hätönen Heljä, 2001, 24).

Opetussuunnitelma laaditaan yhteistyössä työelämän ja opiskelijoiden kanssa. Opetussuunnitelma sisältää alueelliset ja paikalliset yhteiset näkemykset ja päätökset, joilla linjataan koulutuksen alueellista ja paikallista toteuttamista. (Väyrynen Pirjo toim., 2004, 24.)

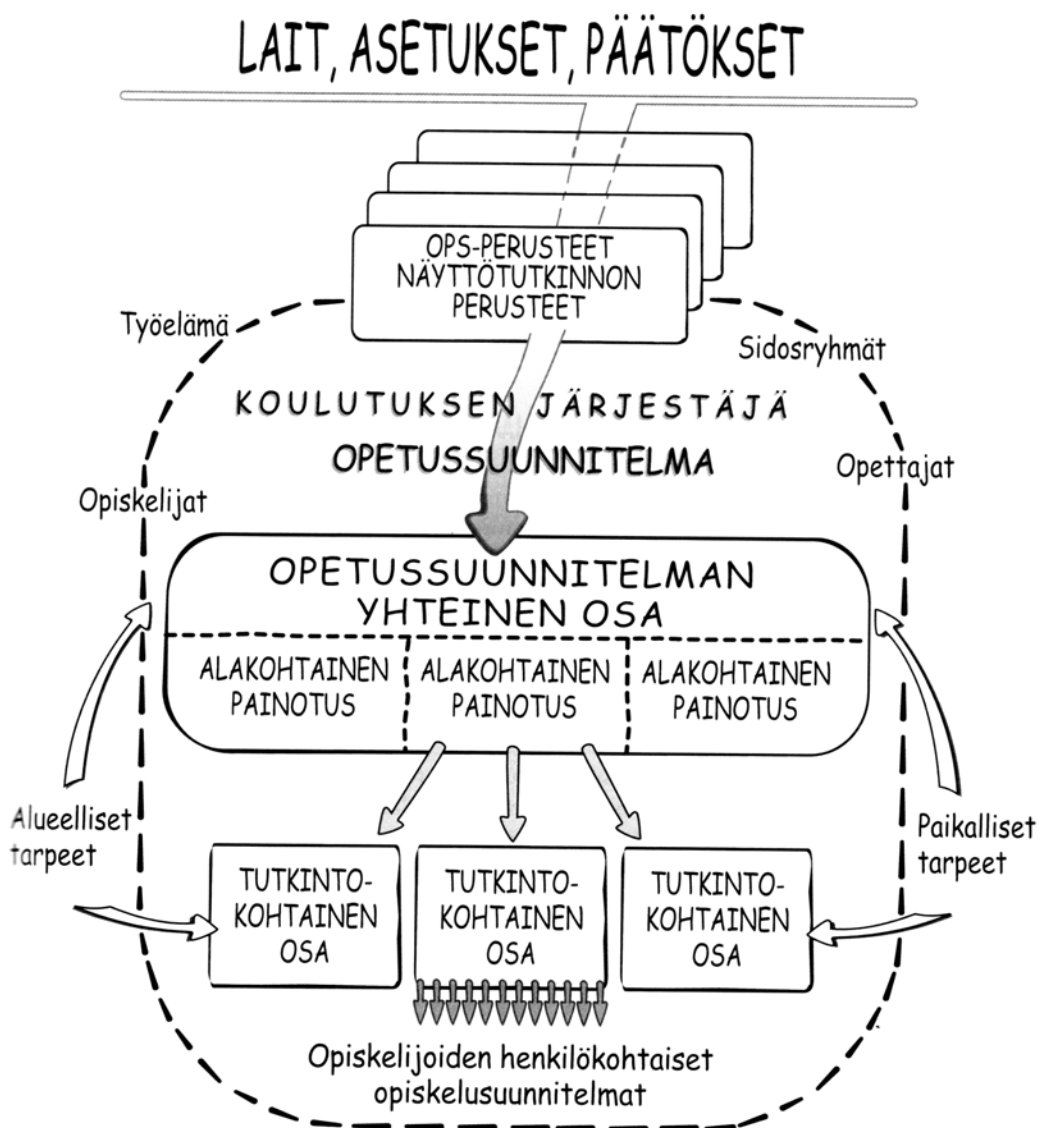
”Koulutuksen järjestäjän tehtävänä on myös huolehtia siitä, että opetussuunnitelma pysyy ajan tasalla ja kehittyy jatkuvasti sekä yleisten mutta erityisesti opiskelijoiden

tarpeiden, paikallisen työelämän kehittymisen ja uusien koulutuspoliittisten linjausten mukaisesti” (Hätönen Heljä, 2001, 24).



Kuvio 4. Opetussuunnitelmajärjestelmä (Hätönen Heljä, 2001, 19).

Paikallisten tarpeiden huomioon ottaminen opetussuunnitelmissa veloitetaan myös laissa (L630/98). ”Opetushallituksen (2000) määräyksen mukaan opetussuunnitelmissa tulee kuvata ammatillisten tutkintojen tarkoitus ja tehtävät sekä koulutuksen järjestämisessä, opetuksessa, oppimisessa ja arvioinnissa huomioon otettavat asiat. Koulutuksen järjestäjille on annettu mahdollisuus säännösten sallimissa rajoissa ottaa huomioon kunkin koulutusalan painotusten ja suuntaamistarpeiden arviointitehtävät.” (Väyrynen Pirjo toim., 2004, 58.)



Kuvio 5. Koulutuksen järjestäjän päättämä opetussuunnitelma (Hätönen Heljä, 2001, 23).

Koulun omia opetussuunnitelmia työstetään koko ajan eri alojen kehityksen ja tarpeen mukaan ja tarvittaessa niistä tehdään uusi versio. Meillä Pasolla viimeisimmät versiot tehtiin vuoden 2005 keväällä.

Koulukohtaisen opetussuunnitelman perusteella tehdään joka vuosi työsuunnitelma, jonka pohjalta opetus järjestetään kurseittain. ”Yhteisen opetussuunnitelman pohjalta jokainen opettajatiimi ja yksittäinen opettaja laativat yksityiskohtaisemman työsuunnitelman lukukausittain ja lukuvuosittain.” (Hätönen Heljä, 2001, 146.)

Tutkinnoittain opetussuunnitelman tulee sisältää suunnitelma

- opintojen järjestämisestä ja jaksotuksesta
- yhteisten opintojen ja ammatillisten opintokokonaisuuksien tarkennetuista tavoitteista, sisällöistä ja arviointikriteereistä sekä opinnoissa etenemisestä
- opintokokonaisuuksien muodostumisesta: opintojaksoista, projekteista ja muista opiskeltavista kokonaisuuksista sekä työssäoppimisesta
- suorituksista, jotka vaaditaan opintokokonaisuuksien arvosanojen saamiseksi sekä
- aiempien opintojen hyväksilukemisen suunnitelma.

(Väyrynen Pirjo toim., 2004, 25.)

Koulun opetussuunnitelman tekemisessä korostetaan vielä työelämäyhteyksien merkitystä.

Työelämälähtöisyyden vahvistaminen

- työssäoppimisen laajentaminen
- yhteistyö työelämän kanssa opetussuunnitelman perusteiden ja opetussuunnitelman valmistelussa sekä
- alueellisen ja paikallisen työelämän tarpeiden huomioon ottaminen opetussuunnitelmissa. (Väyrynen Pirjo toim., 2004, 26.)

Tämän opetussuunnitelman suunnittelussa lähdettiin liikkeelle varsin perinteisen prosessin mukaan. Kuitenkin niin että työelämä oli tiiviisti mukana jo alusta asti. Koko ideahan tuli itse asiassa aikoinaan sieltä puolelta.

Suunnitteluprosessia voidaan jaotella esimerkiksi niin, että siihen kuuluu taustatietojen kartoitus, nykytilan analyysi ja tulevaisuuden visiot (Pässilä Timo & Niinikuru Leena & Rokka Pekka toim., 1993, 29). Meillä tämä tapahtui niin että taustatietojen kartoitus oli tullut jo tehtyä digitaalisen esteettömyyden puolella Petri Virtasen toimesta Avence Digitalin toiminnassa. Nykytilan analyysi tehtiin pitkälti yhdessä ja tulevaisuuden visioita on esitetty puolin ja toisin eri yhteyksissä.

Kaikkien näiden vaiheiden jälkeen oli tavoitteena saada tehtyä DfA opetussuunnitelman kokonaisrakenne ja sen jälkeen työsuunnitelma jossa on tarkat kurssijaot ja kurssisisällöt. Tutkintokohtainen osa on meillä kaikille koulutusohjelmille erikseen, siten että niissä on yhteistä ne yhteiset osat. Kaikki eri koulutusohjelmat järjestetään meillä lähiopetuksena. Työsuunnitelmassa voidaan erikseen määritellä jonkin kurssin toteutus verkkokurssina yms.

Opetussuunnitelman perusteiden mukaan tutkinnoittain tulee tehdä suunnitelma

- opintojen järjestämisestä ja jaksotuksesta
 - yhteisten opintojen ja ammatillisten opintokokonaisuuksien tarkennetuista tavoitteista, sisällöistä ja arviointikriteereistä sekä opinnoissa etenemisestä
 - opintokokonaisuuksien muodostumisesta; opintojaksoista, projekteista ja muista opiskeltavista kokonaisuuksista sekä työssäoppimisesta
 - suorituksista, jotka vaaditaan opintokokonaisuuksien arvosanojen saamiseksi sekä
 - aiempien opintojen hyväksilukemisen suunnitelma
- (Opetussuunnitelman perusteet, 2000; Hätönen Heljä, 2001, 119.)

Nämä on meillä tehty sinne koulun omaan yhteiseen opetussuunnitelmaan joka on kaikkien eri tutkintoalojen opetussuunnitelman osana. Samoin yhteiset ja valinnaiset opinnot ovat kuvattu siellä.

Eli nyt tässä koulun omassa opetussuunnitelmassa pitää tehdä ammatillisiin opintoihin opintokokonaisuudet (kurssit) ja tarkentaa ammatillisten opintojen tavoitteet ja sisältö sekä arviointi T1 tasolla. Näiden lisäksi pitää laatia arviointikriteerit tasoille T2, H3 ja H4. Tavoitteet ja sisältö on tasolla K5. (Hätönen Heljä, 2001, 120.) Eli koulun omalle opetussuunnitelmalle tulee kaikille opintokokonaisuuksille (kursseille) tavoitteet ja sisältö sekä arviointiasteikot tasoille 1-5.

Koulun opetussuunnitelman tavoite on tarkentaa käytännön järjestelyt ja toteuttaa kyseinen koulutus alueellisesti mielekkäällä tavalla siten että se palvelee alueellista työvoiman kysyntää. Samoin siinä on tavoitteena tarkentaa ja ottaa huomioon alueelliset painotukset ammatillisten opintojen sisällössä (Hätönen Heljä, 2001, 129.)

Tavoitteet on asetettu sanamuodoiltaan niin, että niissä sanotaan että: Opiskelija osaa..., Opiskelijan on osattava...jne. Tavoitteissa osaaminen ilmenee käytännön toimintana (Hätönen Heljä, 2001, 122).

2.3. Uuden opetussuunnitelman lähtökohdat

Suunniteltu uusi opetussuunnitelma perustuu konstruktivistisen oppimiskäsityksen pohjalle. Opetussuunnitelmassa on sisältönä suuria ammatillisia kokonaisuuksia, joissa oppiminen tapahtuu opiskelijan oman tiedon rakentamisella. Konstruktivistisen oppimisen peruskäsite on ymmärtäminen, joka liittyy saadun tai hankitun informaation vastaanottamiseen oppimistilanteessa.

“Kognitiivis-konstruktiiivinen oppiminen on prosessi, jossa ihminen valikoi, tulkitsee ja työstää informaatiota, jota hän ottaa vastaan aistiensa avulla, omien odotustensa, aikaisempien tietojensa ja omien tavoitteidensa pohjalta. Oppiminen on tiedon prosessointia, tiedon strategista jäsentämistä ja tietorakenteiden muokkaamista sekä muis-tiedustuksen luomista ongelmien ratkaisemista varten.

Tieto ei ole passiivista vastaanottamista vaan opiskelijan omaa tiedon rakentamista, konstruointia, uuden liittämistä aikaisemmin opittuun tietoon tai näkemykseen. Kognitiiviskonstruktivistisen oppimisen peruskäsite on ymmärtäminen, joka liittyy saadun tai hankitun informaation vastaanottamiseen oppimistilanteessa.” (Kauppila Reijo A, 2003, 20.)

Konstruktivismi on siis moderni oppimiskäsitys, joka toimii vastapainona vanhan aikaiselle behavioristiselle opetukselle. Konstruktivismi painottaa ymmärtämistä ja opittavan asian sisäistämistä. Konstruktivistisen käsityksen mukaan oppiminen on prosessi, jossa yksilö konstruoi, eli luo itse (rakentaa mieleensä) omat tietorakenteensa.

Opetussuunnitelman tavoitteena on päästä hyviin oppimistuloksiin myös yhteistoinnillisen tekemisen kautta. Nämä näkyvät ryhmätöinä ja projekteina, joihin opetussuunnitelma antaa mahdollisuuden ja joilla pyritään oppimisen edistämiseen. Pyritään luomaan ympäristö, jossa oppimista voi tapahtua työskentelyn ohessa. Samoin opetussuunnitelmassa pitää huomioida myös työssäoppiminen ja näytöt. ”Opetussuunnitelmissa mennään jo askel eteenpäin, eli niissä otetaan huomioon muitakin oppimisen tapoja kuin pelkkä koulu johon mennään ja jossa kuunnellaan. Oppimisen edistämiseksi on tärkeää korostaa työssä tapahtuvaa oppimista ja oppimisen liittymistä kaikkien päivittäiseen toimintaan” (Ojala, 1996, 203).

Opetussuunnitelmassa ja varsinkin sen tekemisessä painotetaan verkostoitumista yritysten, DfA-verkoston ja muiden oppilaitosten (esim. Jyväskylän yliopisto) kanssa. Verkostoitumisen etuina pidetään yleisesti laaja-alaisuutta, muiden (yritykset) näkemysten huomioimista ja ajankohtaisuutta (Pässilä Timo & Niinikuru Leena & Rokka Pekka toim., 1993, 52).

Opetussuunnitelman pohjalta korostettu ryhmätöiden merkitystä, eli niitä on tarkoitus olla paljon. Nekin näkyvät sitten tarkemmin työsuunnitelmassa, jossa kerrotaan tarkemmin kurssien toteuttamisesta mutta rakenne antaa niille mahdollisuuden. Esimerkiksi Cweb-projekti (<http://cweb.paso.fi/>) tehtiin kokonaan ryhmätöinä. Cweb-projekti oli www-sivuston rakennusprojekti, jossa tehtiin kauppapaikkaportaali Itä-Suomen ja Vilnan (Liettua) alueen yrityksille ensimmäisen lukuvuoden aikana eri kurssien yhteydessä.

Ryhmätöiden etuja ovat mm. sosiaalisten taitojen lisääntyminen, ennakkoluulojen väheneminen ja suvaitsevaisuuden lisääntyminen , yhteistoimintakyvyn kehittyminen, vuorovaikutuksen ja kommunikaation kehittyminen. (Kauppila Reijo A, 2003, 28.)

”Konstruktivistisen näkemyksen mukaan organisoiduissa oppimistilanteissa oppilailta odotetaan aktiivisuutta tiedon rakentajina. Aktiivisuuteen kannustavat ja motivoivat omista tavoitteista ja konkreettisista ongelmista nouseva tiedon etsiminen. Kun oppija nähdään oppimisprosessin aktiivisena toimijana, niin samalla myös opettajan rooli muuttuu tiedon siirtäjistä oppimisprosessin ohjaajaksi ja oppimistilanteen tukijaksi. Opettajalla on myös aktiivinen rooli virikkeiden ja haasteiden antajana sekä oppimisprosessin tukijana. Oppimisprosessin myötä oppilaita pyritään ohjaamaan asteittain syvenevään itseohjautuvuuteen.” (Opetusteknologiakeskus, 2005.)

Opetussuunnitelma antaa tilaa myös yhteistoiminnallisen oppimisen käyttämiselle. ”Yhdessä oppimisella, toisten auttamisella ja toisilta oppimisella pyritään sosiaaliseen muutokseen, jolle on ominaista avoimuus, dynaamisuus, ryhmäkeskustelut ja yhteinen tiedon käsittely.” Yhteistoiminnallinen oppiminen perustuu konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen ja kokemukselliseen oppimiseen, mutta kuitenkin ”kyseessä on tapa ajatella, ei nippu menetelmällisiä temppuja”. Tähän kuuluu olennaisesti erilaiset ryhmätömenetelmät, joissa keskustellaan ja kerätään tietoa ryhmittäin ja lopuksi pure-

taan nämä ryhmän saamat tulokset kaikille jolloin syntyy taas keskustelua yms.(Asko Leppilampi & Ulla Piekkari, 2001, 12).

Opetussuunnitelmassa pyritään antamaan tilaa myös verkko-oppimisympäristöjen hyödyntämiseen. ”Oivaltavaan oppimiseen tähtäävä toiminta perustuu yhä enemmän verkkoa hyväksikäyttävään ryhmätyöskentelyyn. Tällaisten verkossa toimivien opiskelijayhteisöjen (learning community) on tärkeä voida käyttää välineitä, joilla yksittäinen jäsen voi liittää oman oppimisprosessinsa yhteisön kokonaistyöskentelyyn” (Meisalo V, Sutinen E ja Tarhio J, 2003, 129). Tämän johdosta meilläkin on siten käytössä yhteistoiminnallista opiskelua tukevia välineitä, esimerkiksi verkko-oppimisympäristöt (Moodle) ja projektit (esim. Cweb).

Digitaalisen oppimateriaalin käyttö on jo suunnittelussa otettava huomioon, koska kaikki DfA-materiaali on verkossa. ”Digitaalista oppimateriaalia on digitaalisessa muodossa oleva aineisto, joka on tarkoitettu tietyn aihepiirin opiskelua varten” (Meisalo V & Sutinen E & Tarhio J, 2003, 151).

Lisäksi koko asiassa ajatellaan myös hieman pidemmälle. Me haluamme tehdä DfA asiaa tunnetuksi ja digitaalinen esteettömyys halutaan loppujen lopuksi koko yhteiskunnan osaamiseksi. ”Taustalla vaikuttaa yhteisön merkitys. Osaaminen on yhteisön ominaisuus. Voiko täysin yksilöllistä oppimista olla olemassakaan, koska yksilö oppimisensa kautta aina kiinnittyy johonkin yhteisölliseen toimintaan ja tiedolliseen kulttuuriin” (Lehtinen Erno & Kuusinen Jorma, 2001, 181; Kauppila Reijo A, 2003, 53.)

Työssäoppiminen ja näyttöjen toteuttaminen yhteistyössä DfA-verkoston ja yhteistyöyritysten kanssa avaa opiskelijoille suhteita työelämään. Työmahdollisuuksien kertomisella ja näyttämällä pyritään motivaation kohottamiseen, koska ”motivaatio on keskeinen tekijä oppimisen kannalta” (Kauppila Reijo A, 2003, 44). Ammatillisen koulutuksen kehittämistavoitteena on erityisen huomion kiinnittäminen työvaltaisiin ja harjaantumiseen tähtääviin opiskelumenetelmiin. Tavoitteena on liittää näytöt osaksi työssäoppimista. (Hakala Raili, 2006, 10.)

Haasteena on luoda oppimisympäristöjä, joissa voidaan kehittää työelämän tarvitsemaa ammatillista osaamista ja joissa voidaan edistää

tavoitteiltaan, motivaatioltaan, oppimisvalmiuksiltaan ja kulttuuri-taustaltaan erilaisten oppijoiden oppimista.

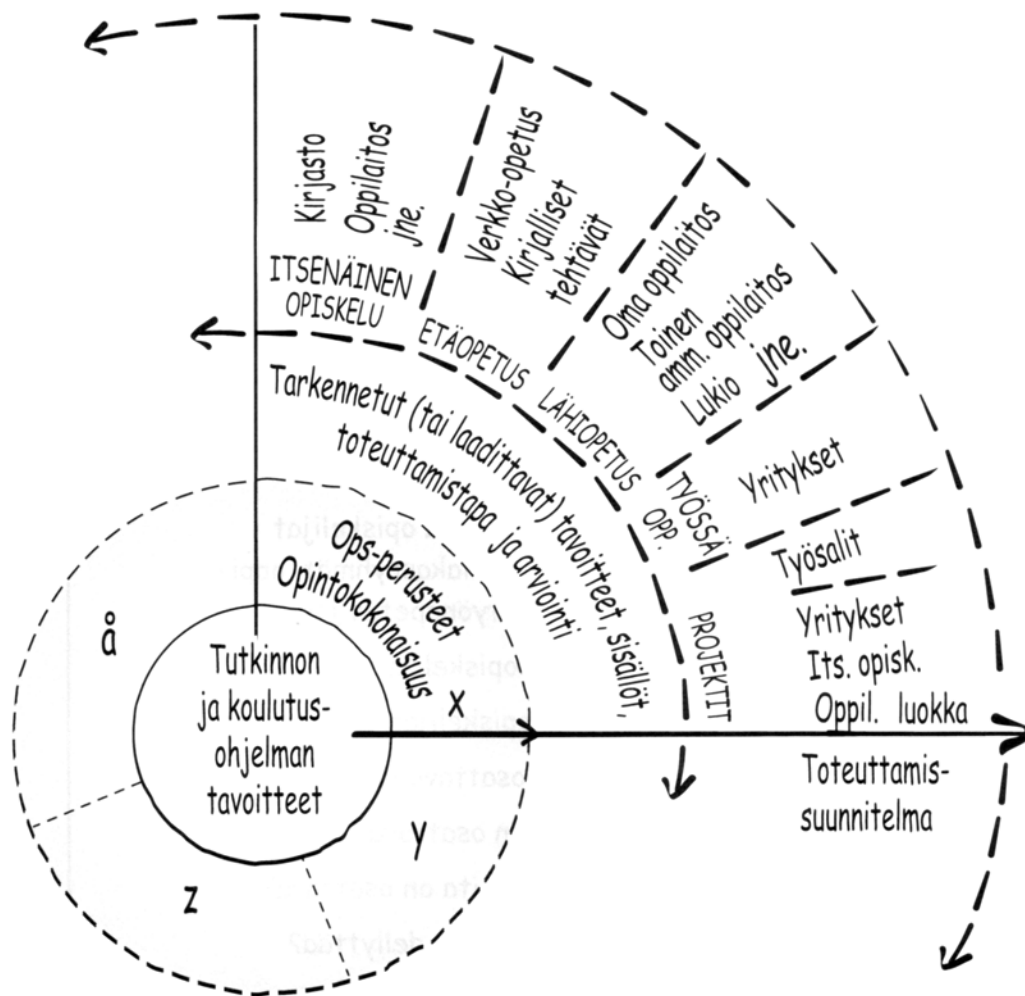
Uutta teknologiaa hyödyntämällä monipuolistetaan opetusmenetelmiä ja oppimisympäristöjä, tuetaan ja ohjataan oppimisprosesseja sekä simuloidaan työelämän toimintaympäristöjä. Opettajan roolia ja tehtäviä näyttöjen oletetaan muuttavan ja asettavan haasteita opettajien ammatilliselle ja pedagogiselle osaamiselle.” (Hakala Raili, 2006, 10.)

Opetussuunnitelmassa pyritään myös huomioimaan etäopetus, vaikka sekin tulee tarkemmin taasen esiin työsuunnitelman kurssien toteutuksessa. ”Ammatillisesta koulutuksesta annetun *lain mukaan* koulutus voidaan järjestää *lähi-, etä- ja monimuoto-opetuksena*. Säännöksissä ei ole tarkemmin määritelty sitä, mitä erilaisilla koulutuksen järjestämismuodoilla tarkoitetaan. Lähi-, etä- ja monimuoto-opetuksen rahoitus määräytyy samoin perustein.” (Väyrynen Pirjo toim., 2005, 9.)

Kaikkea tietoa ja viisautta ei ole meillä joten sitä pitää hankkia muualta. Sen takia on olemassa nämä yhteistyökumppanit (yritykset, DfA-verkosto ja yliopistot) ja niitä pyritään hyödyntämään mahdollisimman paljon opetussuunnitelman suunnittelu ja kehitystyössä.

Opetussuunnitelman perusteiden opintokokonaisuudet on meillä jaettu pienempiin osiin, joista käytetään nimitystä kurssi. Ammatillisessa koulutuksessa jaksotusta voidaan käyttää laajojen opintokokonaisuuksien opiskeluun, jolloin jaksotus auttaa kokonaisuuksien hahmottamisessa (Hätönen Heljä, 2001, 68). Meillä jaksotus on toteutettu niin että vuodessa on viisi jaksoa, joiden aikana opiskellaan tiettyjä kursseja.

Suuremmat kokonaisuudet näkyvät ennen kaikkea ammatillisissa opinnoissa, joissa on esimerkiksi kurssi projektityö (10 ov), joka on kaiken siihen mennessä opitun työstämistä ja yhdistämistä siten, että saadaan aikaan jotain uutta, ammatillisesti arvokasta osaamista ja toimintaa.



Kuvio 6. Opintokokonaisuuksien tarkentamisen kuvaus (Hätönen Heljä, 2001, 124).

Kaikkien tahojen, alueellisen elinkeinoelämän, koulun johdon, opettajien ja opiskelijoiden, sitoutuminen koko prosessiin on erittäin tärkeää (Hätönen Heljä, 2001, 27). Opetussuunnitelman tekeminen on myös erittäin hyvä yhteisöllinen oppimis- ja kehitymisprosessi. Siinä tulee samalla tutkittua jo olemassa oleviakin toimintatapoja ja käytänteitä. (Hätönen Heljä, 2001, 35.)

3. OPETUSSUUNNITELMA JA TYÖELÄMÄN VAATIMUKSET

3.1. Yleiset vaatimukset

Koulun opetussuunnitelman tulee kuvastaa alueellisen työelämän tarpeita (L630/1998; Väyrynen Pirjo toim., 2004, 26). Samoin opetussuunnitelman tulee ylipäättään vastata muuttuvan työelämän haasteisiin ja moniammatillisten vaatimusten huomioimiseen.

”Ammattitaito on yhä enemmän moniammatillista. Laaja-alaisen osaamisen rinnalla edellytetään vahvaa erikoisosaamista. Hyvä ammattitaito ja laaja ammattisivistys merkitsevät sellaisia valmiuksia, joiden avulla opiskelijat pystyvät selviytymään alansa vaihtelevista tehtävistä, kehittämään ammattitaitoaan sekä täydentämään sitä jatkuvasti.

Ammattisivistyksessä yhdistyvät vahva ammatillinen osaaminen ja yleissivistys. Ammattisivistys sisältää myös arvo-osaamisen, joka auttaa ratkaisemaan toiminnan oikeutusta ammatissa, työelämässä ja yhteiskunnassa. Hyvään ammattitaitoon kuuluvat kädentaidot sekä kyky soveltaa tietoa käytännön tilanteissa. Uudistuva työelämä vaatii vastuullisuuden ohella työhön sitoutumista sekä työ- ja toimintakykyisyyttä.” (Hätönen Heljä, 2001, 10.)

Meidän opetussuunnitelmassa haetaan juuri sitä, että valmistuisi ammattilaisia jotka jo suunnittelusta asti osaisivat ottaa huomioon digitaalisen esteettömyyden asiat. He pystyisivät toimimaan projekteissa ja tekemään niissä työtä sekä tuottamaan itse liike-taloudellisesti kannattavia projekteja näihin aiheisiin liittyen. ”Digitaalisen esteettömyyden ajattelua ja ymmärtämistä ei voida lisätä koulutuksen lopussa kuten kuorru-tusta kakkuun, vaan sen pitää alkaa ja olla mukana jo suunnitteluvaiheessa” (Virtanen Petri, 2005).

Näin ollen koko koulutuksen aikana digitaalinen esteettömyys on sisäänrakennettuna siihen opetussuunnitelmaan, eli kaikkia asioita ja opintoja katsotaan jo automaattisesti ja lähtökohtaisesti siitä näkökulmasta.

3.2. Nykyiset ongelmat

Digitaalista esteettömyyttä ei ole ylipäätään vielä huomioitu kunnolla. Www-sivut eivät näy kaikilla eri päätelaitteilla oikein, koska ne eivät ole standardin mukaisia (xhtml ja WAI). Www-sivuja ei voi käyttää erityisryhmien tarvitsemilla apuvälineillä. Apuvälineitä ovat esimerkiksi hiiren korvikkeet ääniohjauksella, voimakkaasti tekstiä suurentavat järjestelmät ja tekstin puhesyntetisointi.

”Esteettömien verkkopalvelujen ja –sisältöjen tuottamiseen ei tänä päivänä ole varsinaisesti koulutusta. Tämä taas on koulutuksessa nämä asiat huomioivalle oppilaitokselle merkittävä lisäarvo ja koulutuksellisen profiilin kohottaminen” (Virtanen Petri, 2005).

3.3. Miksi DfA

Tänä päivänä ja etenkin tulevaisuudessa digitaalisen esteettömyyden periaatteiden osaaminen ja soveltaminen verkkopalvelujen ja –sisältöjen tuottamisessa on sekä niiden osajalle että yritykselle tai organisaatiolle kilpailuetu sekä osoitus laatu- ja palvelun syvällisestä ymmärtämisestä. (Virtanen Petri, 2005.)

Nykyään ei enää saa julkista rahoitusta sisällöntuotantoprojektiin jos se ei täytä DfA vaatimuksia (Virtanen Petri, 2006a). Liikenne- ja viestintäministeriö on lähtenyt ajamaan digitaalisen esteettömyyden asiaa tiukasti eteenpäin ja se näkyy toimenpideohjelmissa.

Kohti esteetöntä viestintää - Toimenpideohjelma

Liikenne- ja viestintäministeriö julkaisi maaliskuussa 2005 toimenpideohjelman viestinnän esteettömyyden edistämiseksi. Ohjelmalla halutaan nostaa esiin vammaisten ja iäkkäiden ihmisten ongelmat viestintävälineiden käyttäjinä ja purkaa esteitä ihmisten tasavertaisuudelta. Ohjelma on saatavilla myös viittomakielellä ja selkokielisenä.

Ministeriö on teettänyt myös selvityksen aistivammaisten käytettävissä olevista luettelopalveluista. (Liikenne- ja viestintäministeriö, 2006.)

Toimenpideohjelmissa sanotaan mm. että

- asetetaan esteettömien ja saavutettavien verkkopalveluiden suunnittelu julkisen sektorin yleiseksi tavoitteeksi.
- asetetaan verkkosivujen sisällöllinen esteettömyys ja saavutettavuus vaatimukseksi verkkosivujen suunnittelua koskeviin julkisen sektorin tarjouspyyntöihin. (Kohti esteetöntä viestintää – Toimenpideohjelma, 2005, 10.)

Samoin toimenpideohjelman seurantaraportissa sanotaan, että ”... erityisesti internet on noussut kansalaisten arkipäivässä keskeisen tiedonvälittäjän ja palveluiden tarjoajan asemaan. Verkkosivujen esteettömyyttä koskevia suosituksia on seurantaryhmän käsityksen mukaan markkinoilla riittävästi. Niiden soveltamiseen ja seurantaan tulisi kuitenkin kiinnittää nykyistä enemmän huomiota” (Kohti esteetöntä viestintää toimenpideohjelman seurantaraportti, 2006, 7).

Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että pitää kiinnittää huomiota julkisen sektorin ylläpitämien verkkosivujen esteettömyyteen ja kaupallisten verkkopalveluiden esteettömyyteen. (Kohti esteetöntä viestintää toimenpideohjelman seurantaraportti, 2006, 8.)

Myös yritykset alkavat pikkuhiljaa huomata ja tiedostaa esteettömyyteen liittyvät asiat. Enää ei riitä että yrityksen www-sivuilla on hienoa kilkettä ja kalketta vaan niiden pitää myös olla kaikkien saavutettavissa.

Siinä on valtavasti työtä kun näitä nykyisiä sivuja ruvetaan laittamaan digitaalisesti esteettömiksi. Kaikkia sivuja ei varmaan ikinä saada digitaalisesti esteettömiksi, mutta jo suuren osan tekeminen on valtava urakka joka kannattaa tehdä normaalin päivityskierron puitteissa. (Virtanen Petri, 2006b)

Esteettömyys digitaalisessa maailmassa vastaa ihan samaa mihin pyritään myös fyysisessä maailmassa (Kohti esteetöntä liikkumista, 2003, 15). Eli kaikilla on mahdollisuus käyttää ja osallistua palveluihin oli ne sitten millä tavalla tahansa olemassa ja tehtyjä.

Tarvitaan tekijöitä jotka osaavat toteuttaa ja tehdä töitä projekteissa, joissa sitoudutaan noudattamaan digitaalisen esteettömyyden vaatimuksia (Laatukriteerit, 2006). Alalla on huikeat työllisyysnäköymät jos kaikki verkkomateriaalit halutaan saada digitaalisesti

esteettömiksi. Tarvitaan paljon tekijöitä jotka pystyvät toimimaan sisällöntuotannossa näiden periaatteiden pohjalta.

3.4. Yhteistyökumppanit

Opetussuunnitelman suunnittelussa ja jatkokehityksessä olemme yhteistyössä alalla toimivien yritysten ja Suomen DfA-verkoston kanssa. Opetuksen aloittaminen mahdollisti myös STAKESin koordinoimaan DfA-verkoston liittymisen, johon kuuluu tällä hetkellä 32 tutkimuslaitosta, yliopistoa, käyttäjäorganisaatiota ja tutkimusrahoittajaa.

Pieksämäen seudulla on lisäksi vahva erityisryhmä- ja sosiaalialan osaamiskeskittymä, joiden toiminta, asiantuntijuus ja osaaminen tuo DfA-datanomi koulutukseen vahvan taustatuen. Tämä osaamiskeskittymä puoltaa koulutuksen järjestämistä Pieksämäellä. Seudullisia toimijoita ovat mm. ovat Diakonia-ammattikorkeakoulu, Sisälähetysseuran oppilaitos, Bovallius-säätion ammattiopisto, Vaalijalan kuntayhtymä, Tyynelä, hyvinvointipalveluja tuottava yritysverkosto sekä Haukivuoren monikansallinen maahanmuuttajakeskittymä.

Avence Digital Oy

Avence Oy on tieto- ja viestintätekniiikan soveltamiseen erikoistunut media-alan yritys. Yrityksen toiminnan lähtökohtana on Design for All -periaatteen toteuttaminen verkkopalveluissa sekä digitaalisen median tuotannoissa. Design for All tarkoittaa palvelujen ja tuotteiden esteettömyyden ja helppokäyttöisyyden edistämistä.

Yrityksen toiminta kohdentuu ensisijaisesti opetus- ja kulttuurialan sekä sosiaali- ja terveydenhuoltoalan verkkopalveluiden ja mediatuotteiden kehittämiseen. Avence edistää monikanavaisia verkkotuotteita ja -palveluja, tuottaa palvelujen sisältöjä sekä kouluttaa ja tarjoaa asiantuntijuutta verkkopalveluihin liittyvissä kysymyksissä näkökulmana digitaalinen esteettömyys. <http://www.avence.fi/>

Tarkemmat tiedot ja kotisivut löytyvät osoitteesta <http://www.avence.fi/>.

Suomen DfA-verkosto

Suomen DfA-verkosto on osa vuonna 2002 syntynyttä eurooppalaista kansallisten asiantuntijaverkostojen kokonaisuutta. European Design for All e-Accessibility Network EDeAN perustettiin tukemaan tasa-arvoisen eurooppalaisen tietoyhteiskunnan kehittymistä.

Suomen DfA-verkoston tavoitteena on levittää DfA tietoa sekä yrityksille että julkiselle sektorille saavutettavien tuotteiden, palveluiden ja ympäristöjen kehittämiseksi. Tieto on tarkoitettu myös kansalaisten saavutettavaksi. Verkosto kannustaa aktiiviseen ja monialaiseen DfA keskusteluun ja virittää uusia kehittämis- ja tutkimushankkeita.

Suomen DfA-verkostossa (<http://www.stakes.fi/DfA-suomi/>) on 32 jäsenorganisaatiota. Jäsenet ovat tutkimuslaitoksia, yliopistoja ja korkeakouluja, käyttäjäorganisaatioita sekä tutkimusrahoittajia. Verkoston tärkein tehtävä on välittää helppokäyttöisyyttä, esteettömyyttä ja saavutettavuutta koskevaa tietoa sekä tukea DfA osaamisen kasvamista niin julkisella kuin yksityiselläkin sektorilla.

Tarkemmat tiedot ja kotisivut löytyvät osoitteesta
<http://DfAsuomi.stakes.fi/FI/index.htm>.

EdeAN

Eurooppalaisen verkoston nimi on European Design for All e-Accessibility Network, lyhenne EDeAN. Verkostossa on yhteensä jo yli 160 jäsentä, jotka edustavat monipuolista ja laaja-alaista DfA asiantuntemusta Euroopassa. Kansalliset verkostot toimivat 23 EU-jäsenmaassa.

Pieksämäen ammattiopisto (vanha nimi Keski-Savon Oppimiskeskus) on hyväksytty eurooppalaisen EDeAN- ja Suomen DfA-verkoston (Design for All –verkosto) jäseneksi. Molemmat ovat DfA periaatteen kehittäjiä ja koordinoijia.

eEurooppa-toimenpideohjelma on EU-komission ja parlamentin ohjelma, jolla tuetaan tietoyhteiskunnan kehittymistä Euroopassa. Tavoitteena on tietoyhteiskunta kaikille.

Yksi keino edistää tätä tavoitetta on ollut Design for All -osaamisverkostojen perustaminen kaikkiin EU-maihin. Suomen DfA-verkosto on eurooppalaisen verkoston suomalainen jäsen.

Tarkemmat tiedot ja kotisivut löytyvät osoitteesta <http://www.edean.org/>.

4. DIGITAALINEN ESTEETTÖMYYS - DFA

Digitaalisten viestintäpalveluiden esteettömyys tarkoittaa välineiden ja palveluiden saavutettavuutta ja käytettävyyttä mahdollisimman monien ihmisten, myös erityisryhmien, näkökulmasta. Esteettömyydestä huolehtiminen on välttämätöntä, jotta jokaisella kansalaisella olisi mahdollisuus käyttää viestintäpalveluita hyväkseen haluamallaan tavalla.

Sisällöntuotannossa digitaalinen esteettömyys tarkoittaa sitä, että kaikki internetissä olevat palvelut ovat myös eri erityisryhmien käytettävissä. Erityisryhmiin kuuluvat sellaiset henkilöt, joilla vamma, sairaus, toimintakyvyn heikentyminen tai sosiaalinen tilanne tuovat esteitä ja rajoituksia palveluiden käyttämiseen. Erityisryhmiä ovat mm. liikuntaesteiset jotka eivät voi käyttää hiirtä, eriaisteiset näkövammaiset ja vanhukset.

DfA - mitä se on?

Design for All (DfA) tarkoittaa tuotteiden ja palveluiden suunnittelua siten, että ne ovat mahdollisimman monen käyttäjän saavutettavissa. Tieto- ja viestintäteknikan osalta DfA tarkoittaa sitä, että etsitään sellaisia laitteisiin, ohjelmistoihin ja apuvälineisiin sijoitettavia ominaisuuksia, jotka edistävät helppokäyttöisyyttä.

DfA-standardit ovat esteettömyyttä, käytettävyyttä ja saavutettavuutta edistäviä ohjeita verkkopalvelujen tekniselle toteuttamiselle. Keskeinen tällainen ohje on internetin toimintaa standardisoivan organisaation W3C:n WAI-ohje, jossa määritellään teknisesti esteettömien www-sivujen toteuttaminen. Suomessa WAI-ohjeet on omaksuttu suosituksena. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta JUHTA on sisällyttä-

nyt ne suositukseensa JHS 129 ja julkaissut ohjeiden suomennoksen. WAI ohjeet ja standardit löytyvät internetistä W3C:n sivuilta (<http://www.w3.org/>, <http://www.w3.org/WAI/>). WAI:ssa löytyy tarkemmat Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ohjeet.

Digitaalinen esteettömyys - mitä se on?

Digitaalinen esteettömyys (Digital impartiality) on Avence Digital Oy:n luoma toimintamalli, jolla luodaan Design for All -periaatetta noudattavia tietoyhteiskunnan palveluja. Toimintamallin laadun perusta on tutkimustiedon hyödyntäminen sekä kansainvälisten esteettömyyttä, käytettävyyttä ja saavutettavuutta edistävien standardien ja ohjeistusten edistäminen ja käytäntöön soveltaminen. (Virtanen Petri, 2005)

Digitaalinen esteettömyys konkretisoituu esteettömissä verkkopalveluissa, jotka ovat erilaisten ihmisten käytettävissä erilaisissa tilanteissa ja erilaisilla laitteilla. Esteettömät verkkopalvelut on suunniteltu mahdollisimman monimuotoisen käyttäjäkunnan tarpeisiin.

5. AMMATILLISEN OSAAMISEN TUOTTAMINEN

Ammatillista osaamista tuotetaan Suomen koulutusjärjestelmässä eri tutkintojen avulla. Tutkintoja ovat ammatilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot ja erikoisammattitutkinnot. Lisäksi ammattiin koulutetaan ihmisiä sekä ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa. Näiden tutkintojen pitäisi tuottaa ihmisiä, jotka työllistyvät. Tietenkään ihan kaikkiin työtehtäviin ei ole omaa koulutusta, mutta melko kattava paketti kaiken kaikkiaan tulee perustutkinnoista ja ammattitutkinnoista yms. koulutusjärjestelmistä.

Koulutuksen pitää myös tuottaa työntekijöille sellaiset valmiudet, joilla hieman erikoisempia työtehtäviä pystyy omaksumaan ja hoitamaan. Samoin työntekijöiden pitää pystyä ylläpitämään ammattitaitoaan läpi elämän. Koulutusjärjestelmän tulee yhteistyöllä elinkeinoelämän ja työpaikkojen kanssa varmistaa, että koulutus vastaa työelämän ammattitaitovaatimuksia. Koulutuksen tulee edistää työllistymistä ja mahdolli-

suuksia ryhtyä itsenäiseksi ammatinharjoittajaksi. (Tietojenkäsittelyn perustutkinto, datanomi, 2000, 9)

6. NYKYINEN AIHEESEEN LIITTYVÄ KOULUTUS

6.1. Perustutkinnot

6.1.1. Olemassa olevat perustutkinnot

Media assistentti

Audiovisuaalisen viestinnän perustutkinto, media-assistentti, 1.8.2001. Tuottaa viestintätuotteiden suunnitteluun, toteuttamiseen, valmistamiseen, tuottamiseen ja markkinointiin liittyvää osaamista. Tässä audiovisuaalisilla viestintätuotteilla tarkoitetaan mm. valokuvia, elokuvia, video-, radio- ja tv-ohjelmia, multimediatuotteita, vuorovai-kutteisia pelejä ja ohjelmia, digitaalisia elokuvatalenteita, verkkisivuja ja wap-palveluja. (Audiovisuaalisen viestinnän perustutkinto, 2001, 12)

Tämä media-assistentti painottuu liikaa kaikkiin medioihin. Verkkopalvelujen sisäl-löntuotantoa on vain hyvin vähän ja siitä puuttuu lähes kokonaan tietoverkkojen pal-velimien ylläpitopuoli ja aivan kokonaan ohjelmointipuoli. Samoin siitä puuttuu liike-talouden osuus.

Datanomi

Tietojenkäsittelyn perustutkinto, datanomi. Tuottaa laaja-alaista osaamista tietojenkä-sittelyn eri tehtäviin. Myyntipuolelle, mikrotuen ja laitteistojen huollon puolelle, digitaalisen sisällöntuotannon puolelle sekä ohjelmointi- ja systeemisuunnittelun tehtäviin. Kaikissa näissä tehtävissä korostuu liiketalouden osaaminen. Datanomin tutkinto jakautuu eri koulutusohjelmiin ja toisessa on vielä suuntautuminen erikseen. (Tietojenkäsittelyn perustutkinto, datanomi, 2000, 12)

6.1.2. Datanomin koulutusohjelmat

Käytön tuki

Informaatioteknologiapalvelujen ja markkinoinnin koulutusohjelma, Käytön tuki. Mikrotuen tehtäviin ja myyntitehtäviin valmistava koulutusohjelma. Keskeisenä sisältönä on laitteistot, verkot, sovellusohjelmat ja mikrotuen tehtävät. Ei sovellu digitaalisesti esteettömän sisällön tuotantoon.

Digitaalinen viestintä

Informaatioteknologiapalvelujen ja markkinoinnin koulutusohjelma, Digitaalinen viestintä. Sisällöntuotantoon ja palvelujen tuotantoon valmistava koulutusohjelma. Keskeisenä sisältönä on sisällön tuottaminen. Soveltuu mainiosti digitaalisesti esteettömän sisällön tuotantoon.

Tietojärjestelmien kehittäminen

Tietojärjestelmien kehittämisen koulutusohjelma. Ohjelmointiin ja systeemyöhön valmistava koulutusohjelma. Keskeisenä sisältönä on ohjelmointi ja tietojärjestelmän rakentaminen. Ei sovellu semmoisenaan digitaalisesti esteettömän sisällön tuotantoon.

(Tietojenkäsittelyn perustutkinto, datanomi, 2000, 15)

6.2. Ammattitutkinnot

6.2.1. Yleistä

Ammattitutkinnoilla pyritään olemassa olevan osaamisen osoittamiseen. Tästä johtuen ammattitutkintoja on jo melkoinen määrä (yli 300 kpl). Ne ovat melko lailla erikoistuneita, oikeita työelämässä olevia ammatteja vastaavia joten on selvä että niiden määrä koko ajan kasvaa. Ammattitutkinnoilla tarkoitetaan yleensä sekä itse ammattitutkintoja että myös erikoistuneempia erikoisammattitutkintoja.

Ammattitutkinnot rakentuvat tavallaan perustutkintojen pohjalle siten, että niitä on samoista ammattialoista ja työtehtävistä mitä perustutkinnoissakin on määritelty. Ammattitutkinnon ajatellaan kuitenkin täydentävän perusosaamista ja sen voisi siten suorittaa sen jälkeen kun on muutaman vuoden toiminut työelämässä. Toisaalta sillä voidaan myös korvata puuttuva ammatillinen perustutkinto.

”Aikuiset voivat osoittaa näyttötutkinnolla ammattitaitonsa ja saada osaamisestaan virallisen tunnustuksen - tutkintotodistuksen.” (Aikuisten ammatilliset näyttötutkinnot, 2006)

6.2.2. Ammattitutkinto

Sisällöntuotantoon liittyvällä alalla on tällä hetkellä kaksi ammattitutkintoa. Audiovisuaalisen viestinnän ammattitutkinto (1.1.2006) media-assistentti ja tietojenkäsittelyn ammattitutkinto (1.4.2002).

Audiovisuaalisen viestinnän ammattitutkinto on tarkoitettu useamman vuoden työkokemuksen hankkineille AV-alan osaajille, jotka toimivat työntekijöinä asiakaslähtöisissä työympäristöissä. Osaaminen painottuu perustutkinnon tavoin kaikkeen mahdolliseen mediaan, sanomalehdistä äänitteisiin. Tämä ammattitutkinto ei keskity tarpeeksi digitaalisen sisällön tuottamiseen eikä www-palveluiden tuottamiseen. (Audiovisuaalisen viestinnän ammattitutkinto, 2006, 10)

Tietojenkäsittelyn ammattitutkinto on tarkoitettu henkilöille, jotka toimivat tietojärjestelmien kehittämis- ja ylläpitotehtävissä. Osaaminen painottuu joko ohjelmointi tai järjestelmätuen (mikrotuen) tehtäviin. Tämäkään ammattitutkinto ei keskity tarpeeksi digitaalisen sisällön tuottamiseen eikä www-palveluiden tuottamiseen. (Tietojenkäsittelyn ammattitutkinto, 2002, 7)

Nämä ammattitutkinnot eivät sovellu digitaalisesti esteettömän sisällön tuotantoon. Niiden painotukset ovat aivan muualla kuin siellä mitä tarvitaan.

6.2.3. Erikoisammattitutkinto

Sisällöntuotantoon liittyvällä alalla on tällä hetkellä kaksi erikoisammattitutkintoa. Audiovisuaalisen viestinnän erikoisammattitutkinto (1.1.2006) ja tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinto (1.3.2003).

Audiovisuaalisen viestinnän erikoisammattitutkinto on tarkoitettu jo pidempään tilaaja- ja asiakaslähtöisesti AV-alalla toimineille, suunnittelu- ja esimiespainotteisissa tai erityistä ja kattavaa ammattitaitoa edellyttävissä tehtävissä työskenteleille ammattilaisille. Osaaminen painottuu perustutkinnon tavoin kaikkeen mahdolliseen mediaan, sanomalehdistä äänitteisiin mutta vieläkin erikoistuneemmin. (Audiovisuaalisen viestinnän erikoisammattitutkinto, 2006, 10)

Tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinnon suuntautumisena on ohjelmistosuunnittelijan suuntautumisala ja verkkoasiantuntijan suuntautumisala. (Tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinto, 2003, 6)

Nämä erikoisammattitutkinnot ovat vielä kapeammalle osaamisen alalle kohdistuneita kuin ammattitutkinnot, eikä niissäkään ole aineksia digitaalisesti esteettömän sisällön tuottamiseen.

6.2.4. Kehitettävät

Koska olemassa olevista ammattitutkinnoista tai erikoisammattitutkinnoista ei suoraan ole digitaalisesti esteettömän sisällön tuottamiseen tähtäävään koulutukseen soveliaita, niin sellainen voitaisiin kehittää. Voitaisiin hyvin kehittää digitaalisesti esteettömän sisällöntuottajan ammattitutkinto - DfA-ammattitutkinto!

Se olisi hyvä lisäkoulutus nykyisille tietotekniikan alan ammattilaisille, jotka työskentelevät sisällöntuotannon ja verkkopalveluiden kehittämisen parissa. Siitä olisi hyötyä myös ammattikorkeakouluista ja yliopistoista valmistuneille kyseisellä alalla työskenteleville.

6.3. Ammattikorkeakoulut ja yliopistot

Tietotekniikkaa ja media-alaa opiskellaan hyvin monessa eri paikassa ja koulutusohjelmassa. Ammattikorkeakouluissa on datanomiam vastaava tradenomi, mutta siinä sisältö on pitkälti sama kuin datanomissa. Teknillisellä puolella tietotekniikan opintolinjoja ja suuntautumisvaihtoehtoja on hyvin paljon, mutta ne keskittyvät kuitenkin enempiten tekniikkaan, tietoliikenteeseen ja ohjelmointiin.

Yliopistoissa luetaan myös tietotekniikkaa monessa eri paikassa. Siellä keskitytään enemmän tietojenkäsittelytieteeseen, systeemityöhön ja ohjelmointiin. Niissä keskitytään ylempään tason asiantuntijatehtäviin. Yliopistoissa on asiasta kyllä erillisiä kursseja.

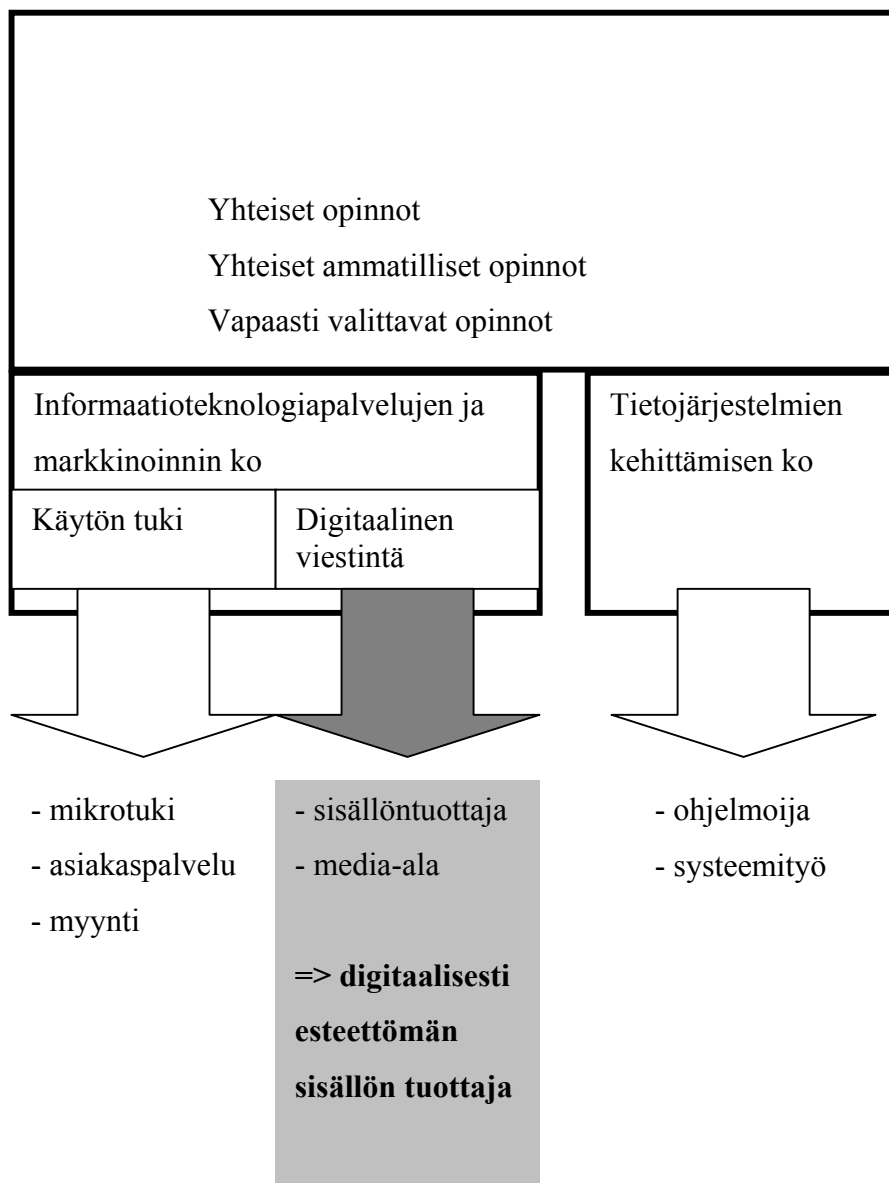
Ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen koulutukset eivät suoraan käy digitaalisesti esteettömän sisällön tuottamiseen. Toki niistäkin voitaisiin muokata sopivia ja näin varmaan tulee tulevaisuudessa tapahtumaankin.

Toisaalta tätä digitaalisesti esteettömän sisällön koulutusta pitää nimenomaan olla toisella asteella, ammatillisella puolella, jotta saadaan aikaiseksi niitä oikeita tekijöitä. Tämän takia näitä ammattikorkeakoulun ja yliopistojen olemassa olevia koulutuksia ei ole kartoitettu tarkemmin. Samoin luotan siihen kun Petri Virtanen ja Tampereen yliopiston professori Eero Pantzar (yhteiskuntatieteen tutkimuslaitoksen johtaja) sanovat ettei pitkälle menevää koulutusta digitaalisesti esteettömän sisällön toteuttamiseksi ole vielä Suomessa olemassa.

7. DIGITAALISEN VIESTINNÄN SISÄLTÖ

Datanomin tutkinnosta löytyy informaatioteknologiapalvelujen ja markkinoinnin koulutusohjelman digitaalisen viestinnän suuntautuminen, jota painottamalla saadaan haluttu tulos aikaiseksi esteettömän digitaalisen sisällön tuottamiseen.

Koska muokataan jo olemassa olevan tutkinnon yhden koulutusohjelman suuntautumisista, niin se käytännössä tarkoittaa sitä että hienosäädetään niitä koulutusohjelma-kohtaisia ammatillisia ja ammatillisia valinnaisia opintoja.



Kuvio 7. Datanomin suuntautumiset ja uuden opetussuunnitelman vaikutusalue.

Opetussuunnitelman perusteissa on hyvin mukana sisällön tuotanto, palvelimet, ohjelmointi ja myös liiketalouden puoli. Näitä kaikkia vaaditaan digitaalisesti esteettömien sisällöntuotantoprojektien kannattavaan toteuttamiseen.

Tietojenkäsittelyn perustutkinnon suorittaneen on osattava toimia tietojenkäsittelyalan edustajana kehittämissuorittaneissa, toteuttaa tietojärjestelmien automaattisen tietojenkäsittelyn osat, pitää kunnossa tietojärjestelmiä, osallistua käyttäjien koulutukseen sekä myydä ja markkinoida alan tuotteita. Tutkinnon suorittaneella on oltava myös ohjelmoinnin perusvalmiudet ja siten hyvät valmiudet kehittyä vaativiin ohjelmointitehtäviin.

Informaatioteknologiapalvelujen ja markkinoinnin koulutusohjelman suorittaneen on osattava kouluttaa, avustaa ja neuvoa yrityksen muita työntekijöitä tietotekniikan käytössä sekä ratkaista ohjelmien käytössä esiintyviä ongelmia. Hänen on osattava asentaa ja käyttää työvälineohjelmia sekä myydä ja markkinoida tietoteknisiä laitteita. Hänen on osattava viestiä käyttäen tietoverkkoja ja multimediaa. Hänen on osattava käyttää tietoverkkoja yrityksen toimintaympäristönä, tietoverkkomarkkinointiin, sähköiseen asiointiin ja palveluprosesseihin sekä yritysten verkottumiseen ja etätyöhön. . (Tietojenkäsittelyn perustutkinto, 2001, 12)

Lisäksi tässä painottuu ja korostuu mm. seuraavat digitaalisesti esteettömän sisällön tuottamiseen liittyvät asiat.

- ...viestintään tarvittavien ohjelmistojen valinta ja asennus palvelimeen
- Keskeinen sisältö on vuorovaikutteisen verkkopalvelun ohjelmointi.
- Keskeinen sisältö on liiketoimintaa tukevan tietoverkkopalvelun rakentaminen.
- Keskeinen sisältö on kirjallinen ja sähköinen julkaisu tuotanto.
- Keskeinen sisältö on multimediata materiaalin muokkaaminen, koostaminen ja julkaiseminen, tekijänoikeudet ja tietosuojat.
- Keskeinen sisältö on yrittäjyys. (Tietojenkäsittelyn perustutkinto, 2001, s. 54)

8. DFA-DATANOMI

8.1. DfA painotukset

Eli tässä kehitystyössä päädyttiin siihen, että keskitytään koulun opetussuunnitelmasta vain tutkintokohtaiseen osaan ja siinäkin vain ammatillisiin ja ammatillisiin valinnaisiin opintoihin. Muut osathan opetussuunnitelmasta ovat samat kuin muillakin koulun yhteisen osan ja tutkintokohtaisen osan mukaan. Valinnaisiin ja yhteisiin opintojaksoihin ei vielä tässä vaiheessa kiinnitetty huomiota, koska kaikki pilottivaiheen opiskelijat ovat jo jonkin tutkinnon suorittaneita ja he saavat ne opinnot hyväksiluettua.

Yhteiset opinnot 20 ov	Ammatilliset opinnot 90 ov			Vapaasti valittavat opinnot 10 ov
	Yhteiset ammatilliset 40 ov	Koulutusohjelma- kohtaiset 40 ov	Ammatilliset valinnaiset 10 ov	

Kuvio 8. Muokattavat opintokokonaisuudet.

DfA-datanomi

Ammatillisten opintojen koulutusohjelmakohtainen digitaalisen suuntautumisen osa jaettiin siten kokonaisuuksiin, joissa otetaan huomioon digitaalisen esteettömyyden vaatimukset ja valtakunnallisen opetussuunnitelman vaatimukset.

Ammatilliset opinnot (40 ov) on jaettu seuraaviin opintokokonaisuuksiin:

- DfA ja digitaalinen esteettömyys 10 ov
- Esteetön sisällöntuotanto 7 ov
- Tietokonejärjestelmät 12 ov

- Oman alan yritystyöskentely (Työssäoppiminen) 11 ov

Nämä kurssit kattavat opetussuunnitelman perusteiden digitaalisen viestinnän asiat ja niissä on painotettu digitaalista esteettömyyttä. Ammatillisissa valinnaisissa on myös digitaaliseen esteettömyyteen liittyviä opintoja.

Vaikein työ olikin saada pidettyä uudet suunnitelmat opetussuunnitelmien perusteiden mukaisissa puitteissa, siten että tehdään kuitenkin määrättyä perustutkintoa ja täytetään valtakunnallisten perusteiden vaatimukset kaikilla osa-alueilla.

Tietotekniikan perusvalmiudet saadaan normaaliin datanomiopintojen puitteissa. Erikoistuminen DfA juttuun saadaan aikaan koulutusvaihtoehdon opintoja digitaaliseen esteettömyyteen ja projektituotantoon painottaen sekä ammatillisilla valinnaisilla opinnoilla.

Työsuunnitelmassa on ollut

- digitaalisen esteettömyyden kurssi
- html ja DfA- kurssi
- projektityöskentelyn kurssi
- Cweb-projekti kurssi
- multimedia ja sisällöntuotannon kurssi

Kurssien pitäjinä on ollut ja tulee olemaan ulkopuolisia asiantuntijoita.

Työsuunnitelmassa tulee lisäksi seuraavanlaisia kursseja

- kuvankäsittely (Adobe Photoshop)
- multimedia (Flash)
- www-tuotanto (Dreamweaver)

Toisen opiskeluvuoden loppupuolella tulee DfA-projekti, joka toteutetaan yhteistyöyritysten kanssa. Siinä tehdään eri projekteihin liittyen DfA sisältöä.

Eli otettiin olemassa olevan tutkinnon koulutusohjelman suuntautuminen ja muokattiin siitä semmoinen versio että se edelleen täyttää valtakunnan perusteen vaatimukset mutta sisältää paljon digitaaliseen esteettömyyteen liittyvää sisältöä.

DfA-datanomin opintokokonaisuuden painopiste on digitaalinen viestintä. Opintokokonaisuudessa lähtökohta on DfA- ja digitaalisen esteettömyyden periaatteiden ymmärtäminen, osaaminen ja soveltaminen opintokokonaisuuden sisällöissä.

Opetussuunnitelmassa ja käytännön toteutuksessa painotetaan yhteistoiminnallisen oppimisen periaatteita. Paljon projekteja, ryhmitöitä yms. koska ”suuren joukon jakaminen pienemmiksi ryhmiksi auttaa monesti sekä opettajia että opiskelijoita saavuttamaan tavoitteen tehokkaammin” (Sahlberg & Sharan, 2002, 10).

Opiskelun käytännön toteutuksessa voidaan yhteistoiminnallista rakenteellista lähestymistapaa käyttäen antaa opettajille välineet, joilla päästään parempaa oppimistulokseen. Eri elementtejä ja sisältöjä valitaan tilanteen mukaan. (Sahlberg & Sharan, 2002, 37).

Verkkoympäristöjen käyttö yleisellä tasolla tulee sitten uuteen opetussuunnitelmaan, nyt nekin on enemmän työsuunnitelman asioita. Eli miten milläkin kurssilla verkko-opetusympäristöä hyödynnetään. Meillä on Pasolla käytössä Moodle niminen avoimen lähdekoodin verkko-oppimisympäristö (<http://www.paso.fi/moodle/>).

Tulevaisuudessa nämä digitaalisen esteettömyyden asiat voisivat olla jo opetussuunnitelmien valtakunnallisissa perusteissakin. Ja varmaan näin tulee olemaankin kun perusteet seuraavan kerran uudistuvat, ainakin digitaalisen viestinnän osalta. Sen verran tärkeistä asioista on kysymys.

8.2. Valinnaisuus

Valinnaisuus ammatillisissa opinnoissa toteutuu nyt siten kuin muissakin meidän koulutusohjelmissa. Vuosittain toteutetaan tilanteen mukaan ajankohtaisiin aiheisiin liittyviä tietotekniikan kursseja. Kurssit kulkevat nimellä ”Ajankohtaista atk:ssa”.

Lisäksi toteutetaan digitaaliseen esteettömyyteen erikoistuneita kursseja, koska tämä valinnaisten opintojen kokonaisuus on se osa, jolla tutkintoa voidaan suunnata haluttuun suuntaan.

Valinnaisia kursseja työsuunnitelmassa ovat mm. kuvankäsittely (Adobe Photoshop) ja multimedia (Flash). Lisäksi tulee olemaan kursseja digitaalisesta esteettömyydestä laitteistotekniikan puolella.

Yhteisiä valinnaisia ja vapaasti valittavia opintoja ei ole nyt vielä huomioitu, koska kaikki pilottivaiheen opiskelijat saavat ne hyväksiluettua aikaisemmilla tutkinnoillaan.

8.3. Näyttöjen huomioiminen

Näyttöjen kehittämisen taustalla on opetusministeriön päätös, jonka mukaan ammatillisena peruskoulutuksena suoritettaviin tutkintoihin liitetään näyttöön perustuva osoitus ammatillisten opintojen tavoitteiden saavuttamisesta. (Hakala Raili, 2006, 8).

Ammattiosaamisen näytöllä tarkoitetaan koulutuksen järjestäjän ja työelämän yhteistyössä suunnittelemaa, toteuttamaa ja arvioimaa työtilannetta tai työprosessia. Ammattiosaamisen näytössä arvioidaan kunkin ammatillisen opintokokonaisuuden keskeinen osaaminen. Ammattiosaamisen näytössä opiskelija osoittaa käytännön työtehtäviä tekemällä, miten hyvin hän on saavuttanut opetussuunnitelman perusteiden ammatillisten opintojen tavoitteissa määritellyn työelämän edellyttämän ammattitaidon. (Hakala Raili, 2006, 9).

Näyttöjen tavoitteena on siis varmistua riittävän ammattitaidon saavuttamisesta.

Näytöt on jo alustavasti huomioitu opetussuunnitelmassa siten, että koulutusohjelma-kohtaisissa opinnoissa on sellaisia kokonaisuuksia joita voidaan sitten näytössä näyttää. Näitä kokonaisuuksia ovat projektityö ja DfA-projekti, jotka toteutetaan työsuunnitelman puitteissa. Varsinaisesti näytöt suunnitellaan ensi talvena siten että näyttösuunnitelma on valmiina hyväksyttäväksi keväällä 2007.

Näytöt tulevat pääosin tapahtumaan työssäoppimisen aikana, mutta osa niistä voidaan ajatella toteutettavan myös koululla. Esimerkiksi toisen opiskeluvuoden aikana tapahtuva projektityö.

8.4. Työssäoppiminen

Työssäoppiminen näkyy nyt omina opintokokonaisuuksina ammatillisten opintojen eri osissa. Työssäoppiminen on tarkoitus toteuttaa yhteistyöyrityksissä ja DfA-verkostossa. Työssäoppiminen tapahtuu pääosin opintojen loppuvaiheessa.

”Työssäoppiminen on tavoitteellista, ohjattua ja arvioitua opiskelua, ja sen tavoitteena on, että opiskelija oppii työpaikalla osan tutkintoon kuuluvasta ammattitaidosta sekä saa yleisiä valmiuksia työelämää ja elinikäistä oppimista varten. Työssäoppiminen sisällytetään opetus-suunnitelman tutkintokohtaisessa osassa kuvattuihin opintokokonaisuuksiin. Opetussuunnitelman yhteiseen osaan ehdotetaan tehtäväksi työssäoppimisen suunnitelma.” (Hätönen Heljä, 2001, 87)

Työssäoppimisen asiat ovat niitä sisällöntuotannon asioita, joita ei niin helposti voitaisikaan opettaa koulussa. Työskentely suurempien projektien alaisuudessa ja joutuminen osaksi suurempaa kokonaisuutta ovat asioita, joihin sitoutuu paremmin oikeassa ympäristössä työpaikoilla.

Työssäoppimisen suunnittelussa ja organisoinnissa otetaan kantaa mm. siihen, mitä työssäoppiminen on, mitä työssä voi oppia ja millaisessa työpaikassa voi oppia.

Lisäksi on pohdittava,

- miten paljon ja mitä asioita opitaan työpaikoilla
- mitkä ammatillisten opintojen tavoitteet opitaan parhaiten työssä
- mitä lisäarvoa ammatin oppimiseen tuo työpaikka oppimisympäristönä
- miten työssäoppiminen eroaa muista opiskelumenetelmistä. (Hätönen Heljä, 2001, 87)

9. TULEVAISUUS

Kun opetussuunnitelma on laadittu, sen elämä vasta alkaa. Kirjoitettuna asiakirjana opetussuunnitelma antaa vasta pohjan työskentelylle.Kun oppilaitos on selkeästi linjannut toimintaansa, sen on helpompi myös keskittää resursseja juuri itselle tyypillisten vahvuuksien ja omaleimaisten ratkaisuiden toteuttamiseen. "Kaikkea kaikille" -ratkaisu voi alkuun tuntua houkuttelevalta, mutta ajan myötä se vie resursseja ja voi johtaa linjattomiin opetusratkaisuihin.

Opetussuunnitelman tulee kulua käytössä ja olla jatkuvan kehityksen perusta. Myös henkilöstön kehittämisen linjausten tulee perustua opetussuunnitelmaan kirjattuihin strategisiin linjauksiin.” (Hätönen Heljä, 2001, 145)

Eli näinhän se asia on. Tästä se työ vasta alkaa. Nyt kun koko homma on saatu kertaalleen tehtyä niin näkee helpommin kokonaisuuden ja osaa ehkä kiinnittää huomion tärkeisiin asioihin seuraavalla kerralla. Opetussuunnitelmaa työstetään koko ajan ja seuraava versio on tarkoitus hyväksyä ensi keväänä. Tämä nykyinen versio on vielä melko puutteellinen, mutta pääasia on se, että se kuitenkin antaa perustan ja suuntaviivat koulutukselle.

Tulevaisuudessa opetussuunnitelmaan lisättävät asiat:

- yhteisten aineiden digitaalinen esteettömyys.
- vapaasti valittavien aineiden digitaalinen esteettömyys.
- ammatillisten valinnaisten kurssien digitaalinen esteettömyys.

Kehitystyötä kaipaavat asiat:

- työssäoppimisen ajoitukset ja kuvaukset.
- näyttöjen asiat, näyttösuunnitelma (valmistuu 2007 keväällä).
- opiskelijoiden arviointiin liittyvät asiat.
- opiskelijoiden itsearviointiin liittyvät asiat.
- oppinnäytetyön arviointi pitää myös miettiä tarkemmin.

Yhteisten aineiden ideana on se, että miten digitaalinen esteettömyys saadaan paremmin näkyviin kaikissa aineissa, esim. äidinkielessä selkokielen osalta. Vapaasti valittavissa pitää olla kursseja kaikille halukkaille. Ammatillisissa valinnaisissa yhteistyökumppaneiden (esim. Jyväskylän yliopisto, Tampereen yliopisto) kursseja.

Opetussuunnitelmien kehitys liittyy tulevaisuudessa myös kiinteästi meidän koulussa aloitettuun laatuhankkeeseen, jossa tavoitteena on koko koulun laatu järjestelmä. ”Oppimisympäristöjen ja niiden rakenneosien laatua voi kehittää kiinnittämällä huomiota pedagogiseen, tekniseen ja sisällölliseen näkökulmaan” (Meisalo & Sutinen & Tarhio, 2003, 241).

”Oppimistulosten kannalta on keskeistä että tulevaisuudessa pyritään nykyistä selkeämmin suuntaamaan tieto- ja viestintätekniiikan soveltamista niin, että se tuottaa lisäarvoa niin opetus-oppimisprosessin kuin sisällönkin laatuun ja syvyyteen” (Meisalo & Sutinen & Tarhio, 2003, 241).

Tulevaisuudessa tämä tarkoittaa meillä vielä tehokkaampaa verkostoitumista ja verkko-oppimisympäristöjen yms. vielä tehokkaampaa käyttöä. Esimerkiksi etäluennot tai verkko-kurssit yliopistoista tai joltain muulta yhteistyökumppanilta.

”Opetussuunnitelman perusteiden tavoitteet ja sisällöt tarkennetaan yhteistyössä opiskelijoiden ja työelämän kanssa oppilaitoksen tarjonnan ja työelämän tarpeiden mukaisesti. Talloin ne konkretisoituvat ja muuttuvat toiminnaksi niin, että opiskelijat ja työelämän edustajat tietävät, mitä tutkinnon suorittamiseksi on osattava. Opetussuunnitelman pohjalta opiskelijat osaavat suunnitella opintonsa ja työpaikoilla työpaikkaohjaajat osaavat luoda oppimiselle hyvät mahdollisuudet.” (Hätönen Heljä, 2001, 122)

Tulevaisuudessa siis riittää tekemistä niin opettajille, opiskelijoille kuin yhteistyökumppaneillekin.

Meillä aloitetaan myös kehitystyö ammattitutkinnosta digitaalisesti esteettömän sisällön tuottamiseen syksyllä 2006, työnimellä DfA-ammattitutkinto. Uskon myös että kun valtakunnan perusteet seuraavan kerran muuttuvat niin nämä digitaalisen esteettömyyden asiat näkyvät sielläkin hyvin voimakkaasti. Teimme tavallaan jo esityötä siihenkin.

10. YHTEENVETO

Digitaalisesti esteettömään sisällöntuotantoon erikoistuva opetussuunnitelma saatiin tehtyä datanomin tutkinnon pohjalle. Sopivin vaihtoehto eri koulutusohjelmista oli informaatioteknologiapalvelujen ja markkinoinnin koulutusohjelma, digitaalisen viestinnän opintokokonaisuus. Opetussuunnitelmasta käytetään työnimeä DfA-datanomi. Tutkinto, josta opiskelijat sitten saavat todistuksen on valtakunnallisten perusteiden mukaisesti tietojenkäsittelyn perustutkinto, datanomi.

Opetussuunnitelman tekeminen lähti käyntiin syksyllä 2005 koulutuksenkin pilottivaiheen käynnistyessä samalla ja ensimmäinen Pieksämäen ammattiopistolla virallisesti hyväksytty versio saatiin valmiiksi keväällä 2006. Pilottivaiheen aikana toimittiin

valtakunnallisen perusteen ja silloin olemassa olevien suunnitelmien puitteissa jotka tehtiin keväällä ja kesällä 2005. Niistä suunnitelmista olikin paljon hyötyä varsinaisen kirjallisen opetussuunnitelman tekemisessä.

Tutkinnon laajuus on 120 opintoviikkoa ja DfA painotukset on tehty koulutusohjelmakohtaisiin ammatillisiin (40 ov) ja ammatillisiin valinnaisiin (10 ov) opintokokonaisuuksiin. Niistä muodostettuihin koulun opetussuunnitelman kokonaisuuksiin ja työsuunnitelman kursseihin on rakennettu digitaalinen esteettömyys sisään niin, että perusteiden muutkin vaatimuksetkin täyttyvät ja pysytään tietyssä tutkinnossa.

Nyt on vasta päästy alkuun ja kehitystyö jatkuu yhteistyökumppaneiden kesken. Yhteistyöverkostoa on myös aikomus kasvattaa ottamalla mukaan yliopistoja ja korkeakouluja sekä muita kumppaneita DfA-verkoston puitteissa.

Vaikka olenkin itse osallistunut jo useaan kertaan opetussuunnitelmien laadintaan niin tämä oli kaiken kaikkiaan hyvin opettava ja kasvattava prosessi. Nyt tiedän ja osaan taas paljon paremmin tehdä näitä opetussuunnitelmia oikeasti yhteistyössä työelämän kanssa. Työ tekijäänsä opettaa ;)

Opetussuunnitelmatyössä pätee ehkä vanha sananlasku mikä sanoo että ”matka itsessään on tärkeämpi kuin päämäärä”. Eli koko opetussuunnitelmatyö ja prosessi itsessään on tärkeämpää kuin lopullinen paperille valmistunut opetussuunnitelma. Opetussuunnitelmatyö on jatkuva prosessi, joka on käynnissä koko ajan ja tuottaa uutta tietoa, näkemystä ja oppimista koko ajan ja sitä kautta uusia, virallisia ”paperiversioita” opetussuunnitelmasta.

11. LÄHTEET

Aikuisten ammatilliset näyttötutkinnot, 2006, Opetushallitus.

<http://www.oph.fi/SubPage.asp?path=1,17629,18771>, 8.9.2006.

Audiovisuaalisen viestinnän ammattitutkinto, 2006, määräys 41/011/2005, Opetushallitus. <http://www.edu.fi/julkaisut/maaraykset/naytot/audiovisviestat.pdf>, 19.9.2006.

Audiovisuaalisen viestinnän erikoisammattitutkinto, 2006, määräys 42/011/2005, Opetushallitus. http://www.edu.fi/julkaisut/maaraykset/naytot/audiovis_viest_eat.pdf, 19.9.2006.

Audiovisuaalisen viestinnän perustutkinto, Audiovisuaalisen viestinnän koulutusohjelma, media-assistentti, 2001, Opetushallitus.

<http://www.edu.fi/julkaisut/maaraykset/ops/audio.pdf>, 19.9.2006.

Hakala Raili, 2006, Ammattiosaamisen näyttöjen vaikutus opetusjärjestelyihin ja opetusmenetelmiin – vain hyviä ajatuksia vai todellista toiminnan muutosta? Vantaa: Dark Oy. <http://www.edu.fi/julkaisut/aonaytot.pdf>, 19.9.2006.

Hätönen Heljä, 2001, Eläköön Opetussuunnitelma , Opas ammatillisille oppilaitoksille, Helsinki: Opetushallitus.

Kauppila Reijo A, 2003, Opi ja opeta tehokkaasti – psyykkinen valmennus oppimisen tukena, Juva : PS-kustannus.

Kohti esteetöntä liikkumista - Liikenne- ja viestintäministeriön esteettömyysstrategia, 2003, Ohjelmia ja strategioita 2/2003, Liikenne- ja viestintäministeriö. <http://www.elsa.fi/strategia/pdf/esteettomyysstrategia.pdf>, 5.9.2006.

Kohti esteetöntä viestintää – Toimenpideohjelma, 2005, Ohjelmia ja strategioita 1/2005, Vammala: Liikenne ja viestintäministeriö.

http://www.mintc.fi/oliver/upl416-OS1_2005.pdf, 5.9.2006.

Kohti esteetöntä viestintää, Toimenpideohjelman seurantaraportti, 2006, Liikenne- ja viestintäministeriö, Helsinki.

http://www.mintc.fi/oliver/upl190-Julkaisuja%2010_2006.pdf, 5.9.2006.

Laatuaverkkoon.fi , Työkalu verkkopalvelujen kehittämiseen, Laatuksiteerit, 2006.

<http://www.laatuaverkkoon.fi/laatuaverkkoon/laatuksiteerit/>, 2.10.2006.

Lehtinen Erno & Kuusinen Jorma, 2001, Kasvatuspsykologia, Juva: Wsoy.

Leppilampi Asko & Piekkari Ulla, 2001, Opitaan yhdessä, 3. painos , Pori: Asko Leppiniemi Oy.

Liikenne- ja viestintäministeriö, 2006, Viestintätietoa, Toimenpideohjelmat.

<http://www.mintc.fi/scripts/cgiip.exe/WService=lv/cm/pub/showdoc.p?docid=2462&menuid=461>, 21.9.2006.

Meisalo V, Sutinen E & Tarhio J, 2003, Modernit oppimisympäristöt, Tieto- ja viestintäteknikka opetuksen ja opiskelun tukena, Pieksämäki: Tietosanoma Oy.

Opetussuunnitelmien ja tutkintojen perusteet, Voimassa olevat opetussuunnitelmien ja tutkintojen perusteet, 2006, Opetushallitus.

<http://www.oph.fi/SubPage.asp?path=1,17627,927>, 11.9.2006.

Opetusteknologiakeskus , 31.1.2006.

<http://www.uta.fi/hyper/otk/materiaalit/verkkooetus/opas/>, 11.9.2006.

Otala Leenamajja, 1996, Oppimisen etu – kilpailukykyä muutoksessa, Porvoo: Wsoy.

Pässilä Timo, Niinikuru Leena & Rokka Pekka toim., 1993, Opetussuunnitelmat uusiksi, Jyväskylä: Kust. Visionääri Oy.

Sahlberg Pasi & Sharan Schlomo toim., 2002, Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja, Porvoo: WS Bookwell Oy.

Tietojenkäsittelyn ammattitutkinto, 2002, määräys 14/011/2002, Opetushallitus.
<http://www.edu.fi/julkaisut/maaraykset/ops/tietojenkasitt.pdf>, 22.8.2006.

Tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinto, 2003, määräys 17/011/2003, Opetushallitus.
http://www.edu.fi/julkaisut/maaraykset/naytot/tietojenkasitt_eat.pdf, 22.8.2006.

Tietojenkäsittelyn perustutkinto, datanomi, 2000, Opetushallitus.
<http://www.edu.fi/julkaisut/maaraykset/ops/tietojenkasitt.pdf>, 12.9.2006.

Virtanen Petri, 2005, Avence Digital Oy, haastattelu, 18.8.2005.

Virtanen Petri, 2006a, Avence Digital Oy, haastattelu, 20.1.2006.

Virtanen Petri, 2006b, Avence Digital Oy, haastattelu, 16.5.2006.

Väyrynen Pirjo toim., 2004, Ammatillisen peruskoulutuksen tutkinto- ja opetussuunnitelmauudistuksen toteutuminen, Helsinki.
<http://www.edu.fi/julkaisut/ammopsuud.pdf>, 7.9.2006.

Väyrynen Pirjo toim., 2005, Opemoneen, Hyviä käytäntöjä ja malleja Opetusjärjestelyjen ja -menetelmien kehittämishankkeesta ammatillisessa peruskoulutuksessa, Helsinki.
http://www.edu.fi/julkaisut/ammattillinen/PEMON2_julkaisu.doc, 21.9.2006.