

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Hotari Susanna
Martikainen Janne
Toivanen Marika

Kehittämishanke

Vuorovaikutuksellinen viestiverkko ja oppiminen

Viestiverkkojen kehittäminen ja käyttäminen



Työn ohjaaja Harri Kukkonen
Kuopio 4/2012

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ammatillinen opettajakorkeakoulu
Opettajankoulutuksen kehittämishanke

Hotari, Susanna; Martikainen, Janne; Toivanen, Marika
Vuorovaikutuksellinen viestiverkko ja oppiminen - Viestiverkkojen kehittäminen ja käyttäminen
56 sivua + 11 liitesivua
Huhtikuu 2012
Työn ohjaaja Harri Kukkonen

TIIVISTELMÄ

Työssä käsitellään viestiverkoksi kutsuttuja vuorovaikutuksellisia viestintätapahtumia, jotka voivat olla hetkellisiä tai jäädä pysyvästi olemaan. Vuorovaikutukselliseksi toiminta raportissa nimettiin silloin, kun kommunikointia tapahtuu vähintään kahden ihmisen välillä.

Työssä kehitettiin viestiverkkoja kahteen eri kohteeseen. Toinen kohde oli Itä-Suomen yliopiston olemassa oleva Tietojärjestelmän suunnittelu-kurssi ja toinen keramiikka-alan yrittäjän koulutuksen markkinoinnin vuorovaikutuksellisuuden kehittäminen. Yliopiston kurssiin sisällytettiin harjoitustyö, jonka aikana opiskelijat suunnittelivat tietojärjestelmää keramiikka-alan yrittäjälle.

Kehittämishankkeessa tarkasteltiin ongelmalähtöistä oppimista, vuorovaikutuksellista oppimista, ryhmäoppimista, projektioppimista ja verkko-oppimista. Oppiminen ja ohjaaminen nähtiin osana suurempaa kulttuurista kokonaisuutta ja sosiaalista viitekehystä. Hankkeessa oppimista ja ohjausta tarkasteltiin kulttuurisidonnaisesti ja osana sosiokonstruktivistista prosessia.

Tuloksena saatiin teoreettiseen tarkasteluun pohjautuvia käytännön kokemuksia projektityöstä sekä yliopiston kurssin että työelämään liittyviin todellisiin tarpeisiin. Tulevaisuuden tarpeisiin työstä saatiin kokemuksia ja myös konkreettista tietoa hyödynnettäväksi jatkossa sekä yliopiston kurssilla että yrittäjälle rakennettavien verkkosivujen toteutuksessa.

Kehittämishankkeen lähtökohtana oli lähes vuoden mittainen yhteistyöprosessi, jonka aikana Viestiverkko-työryhmän jäsenten käytännön tarpeet ja kiinnostuksen kohteet yhdistyivät mielekkääksi kokonaisuudeksi. Ryhmän työskentelytapa oli sosiokonstruktivistinen.

Asiasanat: vuorovaikutus, oppimisympäristö, sosiokonstruktivismi, projektioppiminen

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
2	Teoreettista taustaa viestiverkoille	8
2.1	Oppimisen kokonaisuus	8
2.2	Oppimiskäsitys ja pedagogiset mallit	10
2.2.1	Konstruktivistinen oppimiskäsitys	12
2.2.2	Vuorovaikutuksellinen oppiminen ja projektityö	13
2.2.3	Ongelmaperustainen oppiminen	14
2.3	Miksi ryhmässä opitaan?	14
2.3.1	Yhteistoiminnallisen oppimisen etuja	16
2.3.2	Yhteistoiminnallisen oppimisen haasteita	16
2.4	Projektioppiminen	16
2.5	Verkko-opetus ja ohjaus	18
2.5.1	Verkkopohjainen oppimisympäristö ja verkkokurssi	19
2.5.2	Oppiminen ja opiskelu verkossa	19
3	Viestiverkot yliopiston kurssilla	21
3.1	Kurssin toteutus	21
3.2	Kurssi oppimisen kokonaisuutena ja tilannesidonnaisuus	22
3.3	Harjoituksiin osallistuminen ja ryhmätyöt	24
3.4	Moodlen käyttö viestiverkkona	26
3.4.1	Tavoitteet, sisältö ja toteutus	27
3.4.2	Luentorunko	28
3.4.3	Linkkejä lisämateriaaleihin luentoihin liittyen	28
3.4.4	Viikoittaiset harjoitustehtävät	29
3.4.5	Keskustelu- eli bonustehtävät	29
3.4.6	Keskustelualueita harjoituskerroille	33
3.4.7	Itsearviointitehtävät	34
3.5	Viestiverkkojen hyöty kurssilla	35
4	Viestiverkko koulutuksen markkinoinnissa	37
4.1	Keraamikko ja viestiverkon tarpeellisuus	37
4.1.1	Käyttäjakeskeisyys toiminnan ja palvelujen kehittämisen lähtökohtana ..	38
4.1.2	Palvelumuotoilu osana toiminnan kehittämistä	39

4.1.3	Verkkomarkkinointi ja vuorovaikutuksellinen asiakkuus.....	40
4.1.4	Verkkomarkkinoinnin haasteet ja mahdollisuudet.....	42
4.2	Erilaiset asiakasryhmät ja opiskelijat	44
4.2.1	Koulutustoiminnan fyysinen ympäristö	45
4.2.2	Koulutuksen markkinoinnin verkkosivuille asetettavat vaatimukset.....	46
5	Kokemukset projektioppimisesta	48
5.1	Viestiverkon kehittämisen kokemuksia.....	50
5.2	Kurssipalautteesta.....	51
6	Yhteenvetoa ja pohdintaa	53
	Lähteet.....	55
	LIITE 1: Tietojärjestelmän suunnittelu –kurssin harjoitustehtävät.....	57
	LIITE 2: Kurssin opiskelijapalaute ja vastaus	60

1 Johdanto

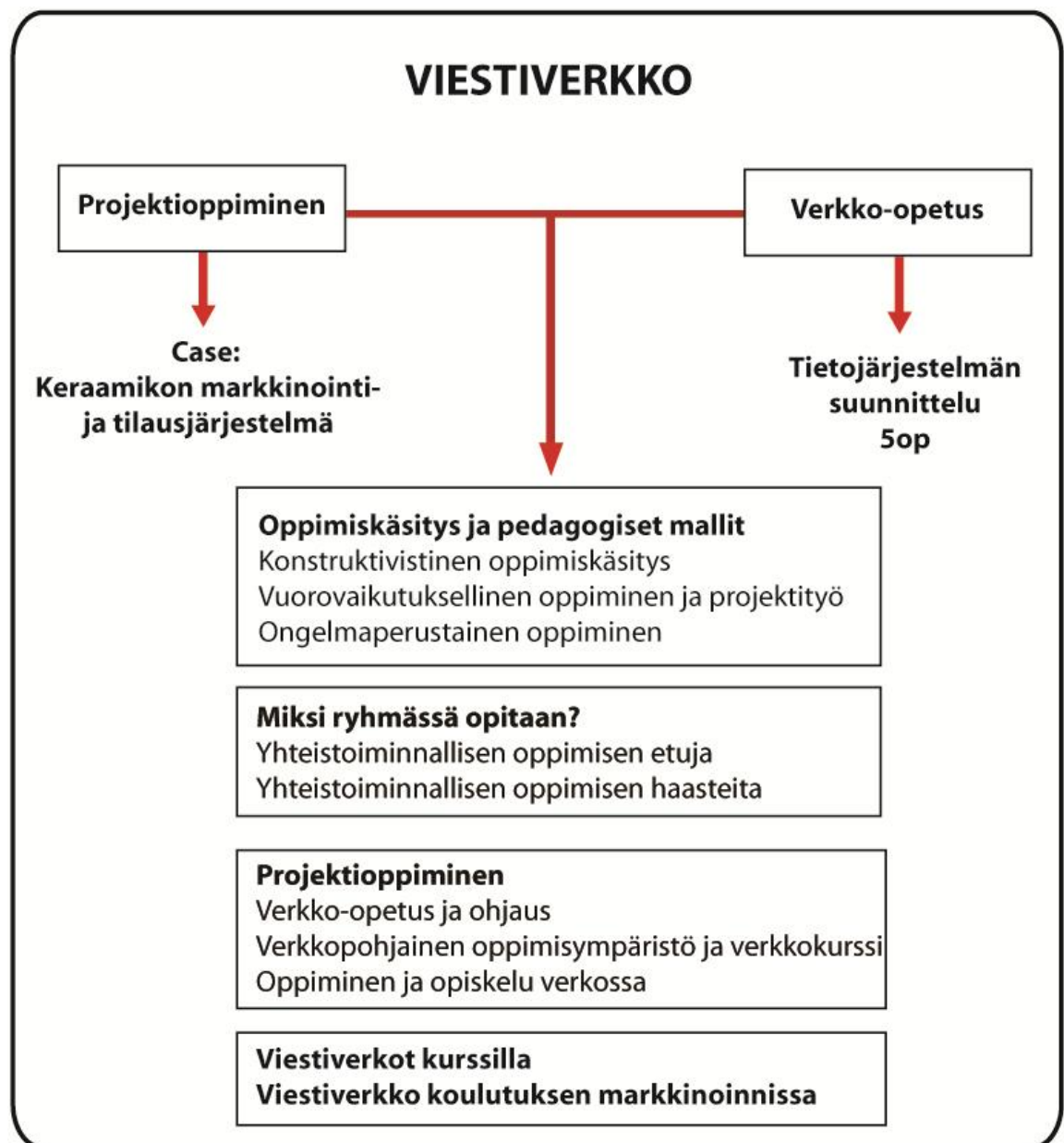
Ihminen viestii eli on vuorovaikutuksessa päivittäin useiden ihmisten kanssa. Osa viestinnästä on merkityksellisempää ja osasta ei jää juurikaan mielikuvia muisteltavaksi. Tässä raportissa tarkastelun kohteeksi on otettu erilaiset ”tuokiokuvat” merkityksellisestä viestinnästä. Näitä hetkellisiä tai pidempikestoisia vuorovaikutuksellisia viestintätapahtumia kutsutaan tässä raportissa viestiverkoiksi. *Viestiverkolla* tarkoitetaan siis mitä tahansa vuorovaikutuksellista toimintaa vähintään kahden ihmisen välillä. Tämä toiminta voi tapahtua tietyssä tilassa, joka voi olla jokin fyysinen tila, kuten luokkahuone tai sähköinen oppimisympäristö (esim. moodle) tai vuorovaikutukselliset Internet-sivut. Viestiverkko voi siis syntyä hetkeksi ja olla reaaliaikainen ryhmätyön muoto tai siitä voi jäädä pysyvä jälki sähköiseen ympäristöön. Viestiverkko voi siis olla olemassa hetken tai jatkaa kehittymistään elinkaarensa päätökseen saakka.

Viestiverkko –kehityshankkeen visuaalinen tunnus (kuvio 1) ilmentää viestiverkon väljää määrittelyä. Siinä Viestiverkko –sanaan yhdistyvät luovasta ajattelusta lähtöisin olevat ilmat ajatukset, joista yhdessä muodostuu sosiokonstruktivistiseen tiedon rakentamiseen liittyvä oppimiskonteksti.



Kuvio 1: Viestiverkkohankkeen visuaalinen tunnus (Hotari, Martikainen & Toivanen 2012)

Tämä raportti on tehty vuorovaikutuksellisten *viestiverkkojen käyttämisen* ja edelleen kehittämisen mahdollistamiseksi esimerkiksi yliopiston opetuksessa. Lisäksi raportissa kuvataan *projektioppimisen* hyödyntämistä yliopistotason kursseilla. Kuviossa 2 esitellään tämän raportin sisältöä. Raportissa kerrotaan kokemuksista kahden sähköisen vuorovaikutuksellisen viestiverkon kehittämisestä, joista toinen on jo toiminnassa. Lisäksi kerrotaan kasvokkain tapahtuvasta viestiverkkotoiminnasta eli siitä, miten ryhmätyöt ja yhdessä tuottaminen voivat olla merkityksellisiä viestiverkkoja.



Kuvio 2. Viestiverkko-kehittämishanke

Seuraavassa luvussa esitellään viestiverkkojen kehittämisen teoreettista taustaa eli kerrotaan, millaisiin käsityksiin oppimisympäristöistä ja pedagogisista malleista viestiverkot perustuvat (kuviossa 2 keskellä). Kolmannessa luvussa kerrotaan Itä-Suomen yliopiston Tietojärjestelmän suunnittelu –kurssilla kehitetyistä ja käytetyistä viestiverkoista (Kuviossa 2 oikeassa reunassa). Neljännessä luvussa esitellään viestiverkon mahdollisuuksia koulutuksen markkinoinnissa (Kuvio 2, vasen reuna). Koulutuksen markkinoinnissa pohditaan asioita, joita on tänä päivänä hyvä ottaa huomioon myös itse koulutuksen suunnittelussa. Hankkeen aikana yhdistettiin Tietojärjestelmän suunnittelu –kurssi (Luku 3) ja koulutuksen markkinointialustan suunnittelu (Luku 4), siten että Tietojärjestelmän suunnittelu –kurssille osallistuvat saivat osana kurssia harjoitella suunnitteluprosessia käyttäen esimerkkinä tätä koulutuksen markkinoinnin sähköistä versiota. Yhdistäminen voidaan nähdä projektioppimisena (Kuvio2, vasen yläreuna). Tästä kerrotaan luvussa viisi. Tämä raportti päättyy pohdinta-osioon, jossa kootaan yhteen kehittämishankkeen tulokset ja kokemukset.

2 Teoreettista taustaa viestiverkoille

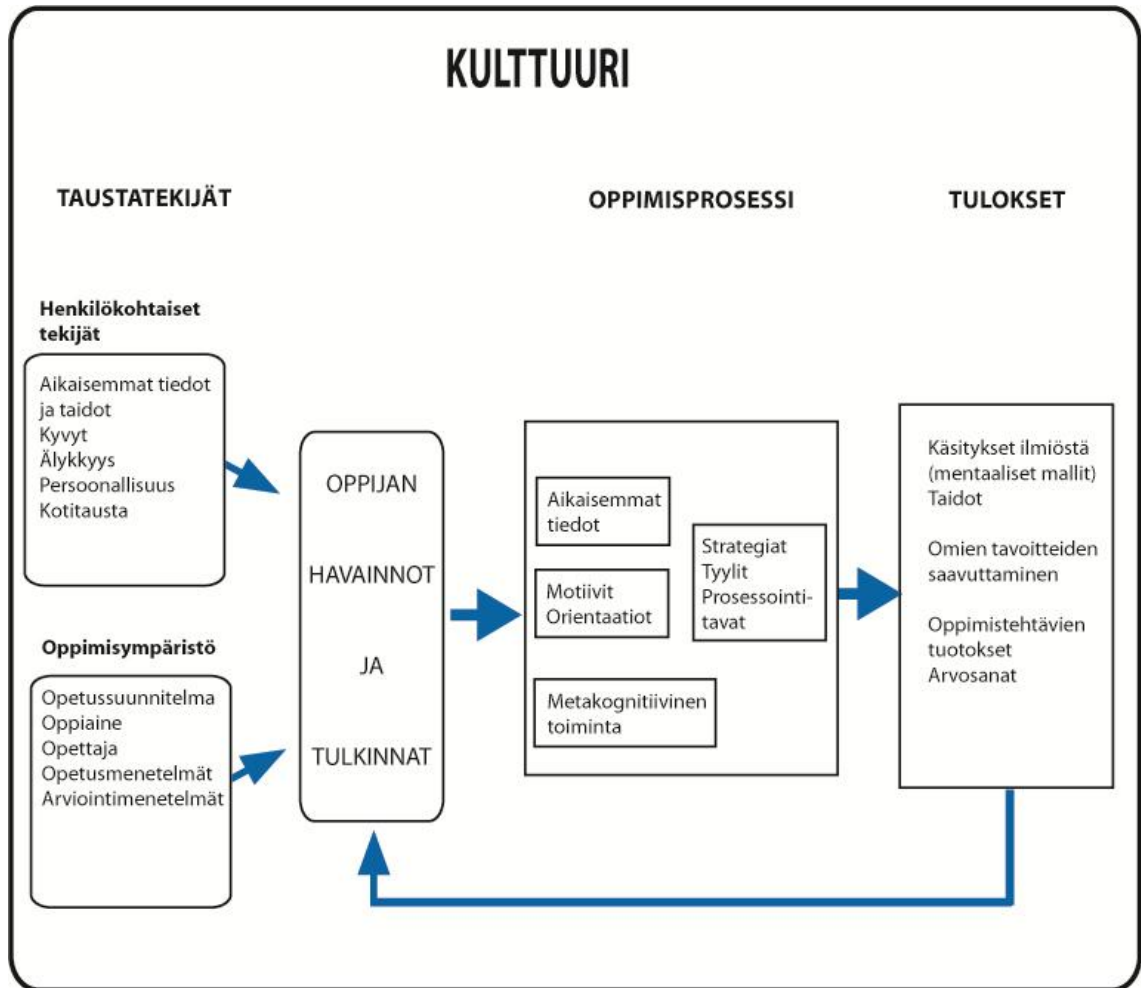
Viestintä ja vuorovaikutus voi olla hyvin erilaista riippuen toimijoista, viestinnän suunnasta sekä viestintätyyleistä että näiden tulkinnoista. Ympäristö määrää, miten viestitään toisillemme. Tässä raportissa käytetään termiä viestiverkko, kun halutaan viitata merkitykselliseen viestimiseen vähintään kahden henkilön välillä. Viestintä voi tapahtua joko kasvokkain tai jonkin sähköisen viestimen välityksellä. Tätä ympäristöä, jossa viestintä tapahtuu, voidaan kutsua myös oppimisympäristöksi. Tässä luvussa käydään läpi millaisin oppimiskäsityksiin ja pedagogisiin malleihin kehittämishankkeessa kehitetyt viestiverkot perustuvat.

2.1 *Oppimisen kokonaisuus*

Elämme tällä hetkellä nähtävästi muutosten aikaa, jolloin oppimiskäsitykset ja yhteiskunta muuttuvat, joten koulukulttuuritkin muuttuvat pikku hiljaa. Nykyisin opetus ja oppiminen nähdään tieteellisen tutkimuksen näkökulmasta luovana ja aktiivisena toimintana, jossa olennaista on oppijan ajattelu, sekä osallistuminen yhteisölliseen tiedonrakentamiseen ja toimintaan. (Tynjälä 2004, 19-20)

Kaikissa kulttuureissa tapahtuu valmiuksien ja tietojen välittämistä monenlaisten historiallisten ja sosiaalisten ehtojen vallitessa. Yhteiskunnat ja kulttuurit eroavat toisistaan siinä, miten tiedonvälitys on toteutettu sosiaalisesti, psykologisesti ja kenen vastuulla tiedonvälitys on. (Säljö 2001, 37)

Tynjälän kuvaaman oppimisen kokonaismallin mukaisesti oppiminen on sidoksissa kulttuuriin, ympäröivään tilanteeseen ja laajempaan sosiaaliseen kontekstiin (kuvio 3). Oppiminen on näin ollen palanen kulttuuria ja oppiminen tapahtuu kulttuurin luomilla työvälineillä ja sen asettamilla ehdoilla. Koulunkäynti ei ole pelkästään tietojen ja taitojen oppimista, vaan samalla se on myös tietyn tyyppiseen opetus- ja oppimiskulttuuriin sosiaalistumista ja sen toimintaan osallistumista. (Tynjälä 2004, 19)



Kuvio 3: Oppimisen kokonaismalli (mukailien Tynjälä 2004, s. 17)

Kuviossa 3 (Tynjälä 2004, 17) on kuvattu oppimisen kokonaisvaltaista prosessia havainnollistava oppimisen kokonaismalli, joka rakentuu kolmesta osasta: 1) taustatekijät, 2) prosessi ja 3) tulokset. Osien toisistaan erottaminen on Tynjälän mukaan jokseenkin keinotekoista, mutta se helpottaa ymmärtämään monimutkaista ilmiötä. Kuviossa kaikki oppimiseen vaikuttavat taustatekijät on jaettu kahteen pääryhmään, joita ovat henkilökohtaisesti oppijaan liittyvät tekijät, sekä oppimisen kontekstiin liittyvät opetus- ja oppimisympäristötekijät. Kaikki taustatekijät vaikuttavat oppijan oppimisprosessiin, mutta ne vaikuttavat epäsuorasti oppijan tulkintojen ja havaintojen välittämällä. Oppijan kokemus omista kyvyistään ja älykkyystään vaikuttavat yleisiin oppimisorientaatioihin ja motivoitumiseen. Myös tulkinnat ja havainnot oppimisympäristöstä suuntaavat oppimista. Oppija havainnoi myös opettajan asettamia oppimisedellytyksiä ja muuttaa omaa oppimissuunnitelmaansa havaintojen

mukaiseksi. Omaan oppimiseen ja oppimisen säätelyyn kohdistuvaa toimintaa nimitetään metakognitiiviseksi toiminnaksi. Kolmas pääryhmä liittyy oppimisprosessin seurauksiin, eli oppimisen tuloksiin. Tuloksena oppimisesta taidot kehittyvät ja oppijalle muodostuu opiskelluista asioista oma käsitys. Tuloksena voi olla monentasoinen oppiminen, vaihdellen pinnallisesta ulkoa oppimisesta syvälliseen käsitykseen, taitoon ratkaista käytännön ongelmia opitun avulla tai käsitteellistää ja hahmottaa jokin asia uudella tavalla.

Perinteisesti oppimistuloksia on arvioitu tenttien ja kokeiden avulla, mutta myös erilaisten tuotosten, kuten esseiden, harjoitustöiden ja oikeiden työsuoritusten avulla. Näin ollen oppimisen tuloksia ovat arvosanojen lisäksi myös oppimistehtävien tuloksena syntyneet tuotteet. Arvioinnissa voidaan keskittyä karkeasti määrällisen ja laadullisen oppimisen tarkasteluun. Määrällinen tarkastelu kuvaa, paljonko on opittu ja laadullinen tarkastelu keskittyy oppimisen syvällisyyteen, oppimistapaan ja sisältöön, sekä oppijan tiedoissa ja taidoissa tapahtuneeseen muutokseen. Perinteisesti oppimistuloksia on arvioinut opettaja, mutta nykyisin huomioidaan myös opiskelijan oppimiskokemukset ja itsearviointi. Omien tavoitteiden saavuttaminen ja opiskelijan käsitys itsestään oppijana ovat nykyään keskeisiä oppimistuloksia. Opiskelijan oma tulkinta hänen saamastaan arvioinnista, tuloksista ja oppimiskokemuksista tulee vaikuttamaan tulevissa uusissa oppimistilanteissa. Tätä kuvataan (kuvio 2) oppimisen tuloksista lähtevällä sinisellä nuolella, joka palaa takaisin oppijan havaintoihin ja tulkintoihin. (Tynjälä 2004, 16-19)

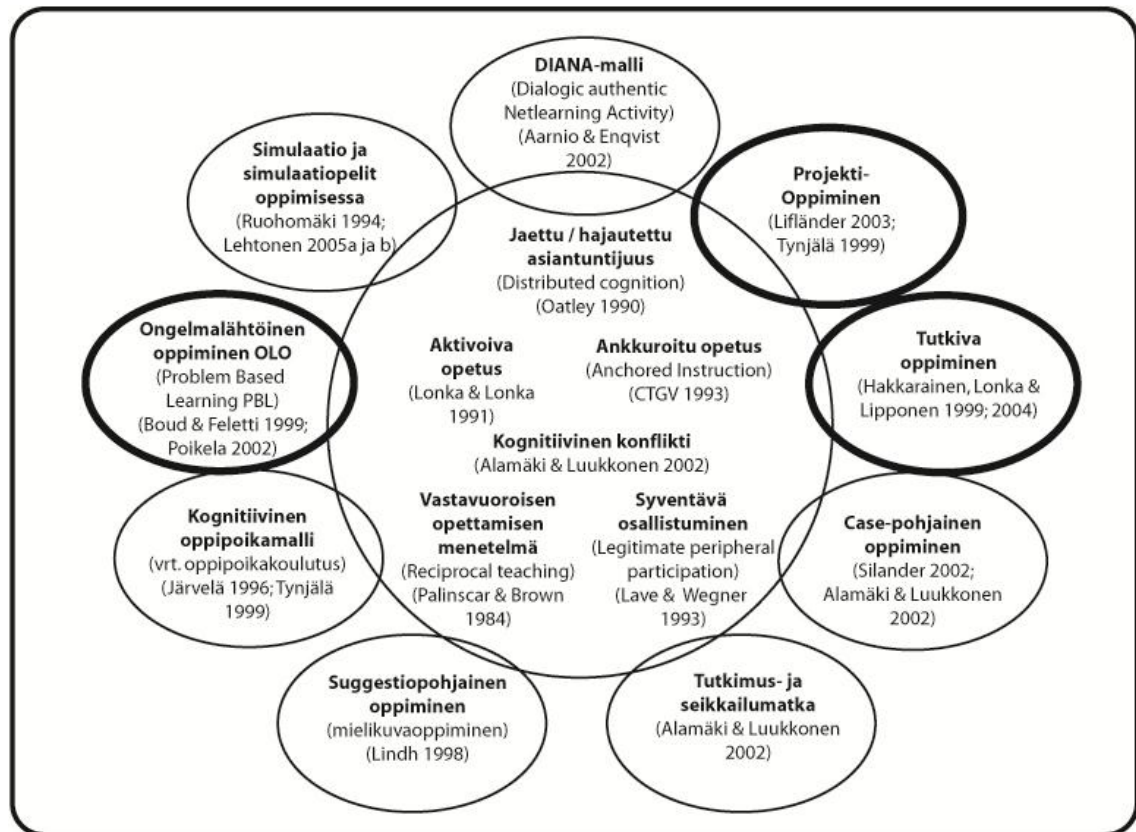
2.2 Oppimiskäsitys ja pedagogiset mallit

Vaaran (Vaara 2005, 5) mukaan paineita vanhojen toimintakäytänteiden muuttamiseen ja korvaamiseen on luonut siirtyminen verkko-opetuksen aikakaudelle. Verkko-oppimisympäristöihin siirryttäessä opettajien ja opiskelijoiden tulisi kehittää toimintatapojaan. Keskiöön verkkopedagogisessa tutkimuksessa ja tärkeäksi osaksi opetus-opiskelu-oppimisprosessia ovat nousseet pedagogiset mallit. Ohjauksellisena voimavarana pedagogiset menetelmät ja mallit helpottavat mahdollisesti opettajan työtä ja antavat toimintarakenteen opettajalle. Verkko-opetuksen tuleminen on johtanut pedagogiikan uudelleen pohditteluun ja tämä ei voi olla vaikuttamatta positiivisesti myös perinteisiin opetustapahtumiin.

Behavioristisesta opetusteknologisesta lähestymistavasta siirtyminen kognitiiviseen oppimiskäsitykseen ja didaktiikkaan on ollut opettajuuden ja oppimismenetelmien keskeinen muutos. Verkkopedagogisten mallien oppimisteoreettinen perusta on konstruktivistinen oppimisenäkemyks. Konstruktivismi on kohonnut merkittäväksi oppimiskäsitykseksi yhteisöllisen oppimisen ja opiskelun mahdollistajana erityisesti verkkototeutuksissa. (Vaara 2005, 13)

Vaara (2005, 22) mainitsee, että opettaja tarvitsee toimintansa taustalle myös teoreettista tietoa, koska pelkästään aikaisempaan kokemukseen ja toimintaan perustuva opettajuus ei riitä. Opettajan on mahdollista kehittyä työssään ja opetuksessaan kun toiminnallinen ja teoreettinen tieto yhdistetään kokonaisuudeksi. Vaara näkee erityisesti verkko-opetuksen aikakaudella pedagogisten mallien antavan opettajalle apuvälineen ja teoreettisen viitekehyksen työn kehittämiseen.

Seuraavaan kuvioon (kuvio 4) Vaara on koontanut joukon erilaisia verkkopedagogisia malleja ja menetelmiä, joita on mahdollisuus hyödyntää omaan opetustyöhön soveltuvalla tavalla. Kaikki menetelmät ja mallit sisältävät myös yhteisiä ominaisuuksia ja siksi ne kietoutuvatkin toisiinsa. Mallien ja menetelmien kaikenkattava esittely on lisäksi mahdotonta, koska niitä syntyy kokoajan lisää. Menetelmien ja mallien rajapinnoista tutkijoilla saattaa olla myös vaihtelevia käsityksiä. Kuvioon sisältyy kaksi ulottuvuutta siten, että keskiosassa on pedagogiset menetelmät ja ulkokehällä niihin liittyvät pedagogiset mallit. Vaaran mukaan menetelmät perustuvat oppimisteoreettisiin peruseräiteisiin, kuten konstruktivisuuteen, sekä kollaboratiivisuuteen. (Vaara 2005, 22-23)



Kuvio 4: Verkkopedagogisia malleja ja menetelmiä (mukaillen Vaara 2005, 23)

Vaara on selvittänyt pro gradu –tutkielmassaan opettajien ja opiskelijoiden kokemuksia verkkopedagogisista malleista ja menetelmistä Kemi-Tornion ja Rovaniemen ammattikorkeakoulussa. Tutkimuksen mukaan opiskelijoiden omaan ajatteluprosessiin haastaminen nähtiin pedagogisten mallien etuna. Ongelmalähtöinen ja tutkiva oppiminen toimivat tutkimuksen mukaan tässä yhteydessä. Verkkoon soveltuvaksi toimintamalliksi ehdotettiin myös projektioppimista. (Vaara 2005, 49)

2.2.1 Konstruktivistinen oppimiskäsitys

Tynjälä (Tynjälä 2004, 37-38) kuvaa konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaisen oppimisen olevan passiivisen tiedon vastaanottamisen sijaan *aktiivista kognitiivista toimintaa*, jossa aiempaan tietoon ja kokemukseen pohjautuen tulkitaan havaintoja ja uutta tietoa. Näin oppija rakentaa jatkuvasti käsitystään maailmasta ja ilmiöistä.

Oppija on siis aktiivinen, merkityksiä etsivä ja -rakentava toimija. Erilaisia konstruktivismiin suuntauksia yhdistää näkemys, jonka mukaan käsityksemme tiedosta

on aina yhteisön tai yksilön itse rakentamaa. Tieto ei voi koskaan olla objektiivista heijastumaa maailmasta, joka olisi tietäjästäään riippumatonta.

Kiinnostus yksilöllisen tiedon tai vaihtoehtoisesti sosiaalisen tiedon konstruoimiseen erottaa konstruktivismin suuntauksia toisistaan. Karkeasti konstruktivismi voidaan jakaa kahteen pääsuuntaukseen: yksilökonstruktivismiin ja sosiaaliseen konstruktivismiin. Yksilökonstruktivismin painopisteinä ovat yksilöllisen tiedonmuodostuksen lisäksi yksilön kognitiivisten rakenteiden sekä mentaalisten mallien kuvaaminen. Sosiaalinen konstruktivismi painottaa sosiaalista tiedon konstruointia ja kiinnostus kohdistuu oppimisen sosiaaliseen, vuorovaikutukselliseen ja yhteistoiminnalliseen prosessiin. (Tynjälä 2004, 38-39)

2.2.2 Vuorovaikutuksellinen oppiminen ja projektityö

Oppimisen tutkimuksen ja koulutuksellisten käytäntöjen keskeinen muutos on ollut se, että oppimista tarkastellaan yksilöllisen prosessin lisäksi myös sosiaalisena prosessina. Samalla yhteistyön ja sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitys on korostunut (Tynjälä 2004, 148). Saloviidan (2006, 11) mukaan yhteistoiminnallisuutta ei ole syytä rajata pelkästään oppimiseen, sillä elämää kokonaisuudessaan voidaan pitää yhteistoiminnallisena projektina.

Useimmat oppimisteoriat sisältävät oppimisen sosiaalisen näkökulman ja koulukuntia erottaakin lähinnä se, onko ensisijainen näkökulma kognitiivinen vai sosiaalinen. Eroa on myös tutkimuksen analyysiyksiköissä, joita voivat olla yksilö, ryhmä, yhteisö tai diskurssi. Yhteistoiminnallisuus ja sosiaalinen oppiminen nähdään yksilön oppimisen välineinä ja taustatekijöinä kognitiivisen tutkimuksen piirissä. Yksilöllisen tiedonmuodostuksen edistämiseen käytetään ryhmää ja oppimistulosten tarkasteluun yksilön kognitiivisten rakenteiden muutoksia. Sosiaalisen konstruktivismin sisällä oppimista pidetään sosiaalisena ilmiönä, joten oppimisen tuloksia tarkastellaan yleensä sosiaalisella tasolla yksilöllisen tason sijaan. Huomio kohdistetaan ryhmän oppimisprosessiin ja ryhmän tuotoksiin. (Tynjälä 2004, 149)

Työelämästä lähteneet vaikutteet ja tuotannollis-taloudellinen ajattelu ovat edistäneet monenlaisten ryhmätyömuotojen ja yhteistoiminnallisen oppimisen suuntausten

yleistymistä. Ryhmätyötaitoja pidetään jo keskeisinä oppimistavoitteina, koska eri tiimi- ja projektityömuotojen on todettu lisäävän tehokkuutta palveluiden, liike-elämän ja tuotannon osa-alueilla. Yhteistoiminnallinen oppiminen nähdään arvokkaana työskentelytapana, ei pelkästään tukena ja välineenä yksilöllisen tiedon konstruoinnille. (Tynjälä 2004, 149)

2.2.3 Ongelmaperustainen oppiminen

Ongelmaperustainen oppiminen (Problem-based Learning PBL) nähdään holistisena lähestymistapana, jossa tarkastellaan opetussuunnitelmaa, oppimisympäristöä, oppimista, opiskelua ja opettamista. Ohjattua pienryhmän tutoriaalityöskentelyä pidetään ongelmaperustaisen oppimisen perusmuotoisena toimintana, mutta laajemmin sitä voidaan soveltaa myös ongelmaperusteisina luentoina tai ongelmaperusteisina laboratorioina. Siinä nähdään epämuodollisia yhtymäkohtia arkipäivän tai työssä oppimisen muotoihin ja se perustuu kontekstuaalisiin, kokemuksellisiin, yhteistoiminnallisiin ja konstruktiiivisiin oppimisteorioihin. Keskeistä ongelmaperustaisessa oppimisessa on se, että oppiminen käynnistyy yhteiskunnallisesta todellisuudesta tai työelämästä nousseista ongelmista. Ongelmaperustainen oppiminen ei ole pelkästään metodinen ratkaisu opetuksessa, vaan se on oppimisympäristön ja opetussuunnitelman tasolla vaikuttava linjaus. (Donnelly & Portimojärvi 2006)

2.3 Miksi ryhmässä opitaan?

Biologit pitävät ihmistä sosiaalisena eläimenä, jonka luonteeseen kuuluu toisten ihmisten yhteyteen hakeutuminen ja ryhmässä toimiminen. Koulun ulkopuolinen oppiminen tapahtuu usein ihmisten muodostamissa yhteisöissä, jotka jakavat keskenään kokemuksia. Perinteisen kouluoppimisen keskittyminen voimakkaasti yksilölliseen opiskeluun ja opettajajohtoisuuteen selittyy mm. työelämän vaatimuksilla, jotka ovat edellyttäneet työnjohdon alaisuudessa tapahtuvaa työskentelyä suhteellisen pitkästyttävän ja yksinkertaisen työn parissa. Nykyään yksinkertaiset teollisuusammatit ovat kuitenkin muuttuneet harvinaisemmiksi ja samalla asiantuntijatehtävissä ja erilaisissa palveluammateissa työskentelevien osuus on kasvanut merkittävästi.

Palveluammateissa toimiminen edellyttää sosiaalisten taitojen hallintaa, joten ohjeiden noudattaminen ja yksin työskentely eivät pelkästään riitä. Yhteiskunta asettaa koululle uusia yhdessä oppimiseen ja yhteistyötaitojen kehittämiseen liittyviä haasteita. (Saloviita 2006, 19-20)

Yhteistoiminnallisen oppimisen käsite sisältää ideoita ryhmän jäsenten tehokkaan oppimisen edistämiseksi. Morton Deutsch on analysoinut ryhmän luonnetta ja sen jäsenten välistä keskinäisriippuvuutta. Pelisäännöt ryhmässä on suunniteltavissa siten, että ryhmän jäsenten on mahdollista päästä omiin päämääriinsä vain toisten avulla. Tällöin ryhmän jäsenten välillä vallitsee positiivinen keskinäisriippuvuus ja tehtävän suorittaminen edellyttää yhteistyötä. Negatiivisen keskinäisriippuvuuden vallitessa ryhmän jäsenet joutuvat kilpailemaan keskenään ja omiin päämääriin pääseminen edellyttää toisten voittamista. Joukkuelajeissa positiivinen ja negatiivinen keskinäisriippuvuus on yhdistetty siten, että joukkueen jäsenten välillä vallitsee positiivinen keskinäisriippuvuus, mutta joukkueiden välillä vallitsee negatiivinen keskinäisriippuvuus. Rakennettaessa ryhmän jäsenten välille positiivinen keskinäisriippuvuus, huomaavat oppilaat hyötyvänsä muiden työpanoksesta oman työpanoksen hyödyttäessä samalla muita. Tästä on seurauksena yhteistyö, jossa omia voimavaroja annetaan toisten käyttöön ja oppimista avustetaan puolin ja toisin. Oppilasryhmän sisäinen kiinteys lisääntyy, samalla kun menestys on koettu yhteiseksi. (Saloviita 2006, 46-47)

Oppimismekanismeja tuottavia toimintoja hyödynnetään yhteistoiminnallisessa oppimisessa. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa oppilaiden välinen toiminta aikaansaa oppimiseen johtavia mekanismeja, kuten erilaisia ajatteluprosesseja. Yhteistoiminnallisella oppimisella kuvataan siis oppimismekanismeja käynnistäviä vuorovaikutustilanteita, joita on mahdollista aikaansaada useilla pedagogisilla menetelmillä. Keskeisenä tavoitteena yhteistoiminnallisessa oppimisessa pidetään usein ryhmän jäsenten mahdollisuutta samankaltaisen kuvan ja merkityksen muodostamiseen käsiteltävästä aiheesta. (Tynjälä 2004, 153)

2.3.1 Yhteistoiminnallisen oppimisen etuja

Ryhmätyöskentelyssä kognitiivisia resursseja on käytössä enemmän, kuin yksilötyöskentelyssä. Ajattelua voidaan ulkoistaa ryhmätyöskentelyssä erilaisten näkemysten ja näkökulmien esille tuonnilla, sekä keskustelujen, neuvottelujen ja argumentoinnin avulla. Tämä voi johtaa monipuolisempiin ajatteluprosesseihin, kuin suoran opetuksen seuraaminen, jossa huomio kiinnittyy usein vain reprodusointiin esitetystä tiedosta. (Tynjälä 2004, 167)

Itseohjautuvuus lisää osallistujien innokkuutta, vastuullisuutta ja motivaatiota ryhmätoiminnassa. Ryhmän sisäiseen motivaatioon vaikuttaa positiivisesti ryhmän jäsenten keskinäinen tuki, joka tuottaa lisäksi myönteisiä emotionaalisia kokemuksia. Itseilmaisua, yhteistyö- ja kommunikaatiotaitoja, sekä sosiaalista vuorovaikutusta on mahdollista oppia ryhmätoiminnan avulla. (Tynjälä 2004, 167)

2.3.2 Yhteistoiminnallisen oppimisen haasteita

Yhteistoiminnallisen oppimisen toteuttamiseen voi liittyä monenlaisia haasteita, koska sen toteuttaminen ei ole itsestään selvän yksinkertaista. Oppilaiden sosiaaliset taidot voivat muodostua haasteeksi yhteistoiminnallisessa oppimisessa. Jos ryhmä on hyvin heterogeeninen yhteistyötaitoiltaan, niin voi olla kohtuutonta vaatia sen toimimista ehjänä kokonaisuutena. Toisille oppilaille yksilötyöskentely on ryhmätyöskentelyä luontaisempaa, joten mieltymykset erilaisiin työskentelytapoihin voivat vaikeuttaa ryhmän toimintaa. Yhteistoiminnan kohteena oleva projekti jakautuu yleensä useampaan osaan, mutta osiin jakaminen voi aiheuttaa oppilaille myös pintapuolisen käsityksen kokonaisuudesta, jos kokonaisuuden riittävän selkeässä hahmottelussa epäonnistutaan. (Tynjälä 2004, 167-168)

2.4 Projektioppiminen

Yleinen suomalainen asiasanasto kuvaa projektioppimista seuraavasti:

"(Projektioppiminen) Tarkoittaa suhteellisen pitkäkestoista, eri tiedonalojen osaamista integroivaa, mielekkäiden ongelmien ympärille

rakentuvaa pienryhmässä tapahtuvaa oppimisprosessia, jonka tuloksena on yhteisesti valmistettu tietotuote". (YSA - Yleinen suomalainen asiasanasto)

Projektioppimisen onnistumiseksi tarvitaan siis viestiverkko tai viestiverkkoja osallistujien välille.

Projektioppiminen ja ongelmalähtöinen oppiminen ovat lähellä toisiaan olevia ryhmätyömuotoja, joita yhdistelmänä käytettäessä puhutaan ongelmalähtöisestä projektioppimisesta. Ongelmalähtöinen oppiminen ei aina ole projektioppimista, eikä projektioppiminen ole välttämättä ongelmalähtöistä oppimista. Projektioppimiselle ei ole olemassa yhtä ainoaa kaavaa, mutta yleensä sillä tarkoitetaan pidemmän aikaista työskentelyä tietyn teeman parissa, jolloin valmistetaan samalla myös teeman mukainen konkreettinen tuotos. Pienryhmät vastaavat yleensä projektin toteutuksesta, mutta toteutukseen voi sisältyä myös yksilöllisesti toteutettavia työvaiheita, joista ryhmä sopii keskenään. (Tynjälä 2004, 165)

Oppilailla on sitä vähemmän kokemusta projektityöskentelystä, mitä nuorempia he ovat, joten nuoret tarvitsevat enemmän opastusta ja ohjausta työn vaiheistuksessa. Työ etenee usein tietyn vaiheistuksen mukaisesti, joka voi Tynjälän (2004) mukaan olla esimerkiksi seuraava:

- 1) ongelmien ja tavoitteiden muotoilu,
- 2) työnjaosta sopiminen,
- 3) materiaalin kerääminen,
- 4) toteutus ja
- 5) arviointi.

Projektityön teemana voi olla esimerkiksi asiakastyö, jonka aikana opiskelijaryhmät tuottavat asiakasyritykselle tämän tilaaman todellisen tuotteen. Tällöin voidaan projektista käyttää termiä kehittämisprojekti. Kehittämisprojektin alkuvaiheessa opiskelijoilla on mahdollisuus kirjoittaa esimerkiksi essee omista projektityökurssiin liittyvistä olettamuksista ja tavoitteista. Jokainen ryhmä voi myös kirjata yhteiset tavoitteet. Opiskelijat arvioivat tavoitteidensa mukaista etenemistä työn edetessä. Arviointi voidaan toteuttaa kirjallisina raporteina, sekä ohjaajien ja opiskelijoiden välisin keskusteluin. Arvioinneissa voidaan tarkastella työskentelyprosessia,

menetelmien toimivuutta, ryhmän toimintaa ja kommunikaatiota. Arviointi on näin ollen mahdollista toteuttaa yhteistoiminnallisesti ja arvosanakin on yleensä ryhmän yhteinen. (Tynjälä 2004, 165-167)

2.5 Verkko-opetus ja ohjaus

Verkossa opettajan tehtävät ja tilanteet ovat usein lähiopetustilannetta monimuotoisempia. Opettajan on siirryttävä nopeasti ja sulavasti sisältöasiantuntijasta teknisen neuvonantajan ja verkko-oppimateriaalin tuottajan rooleihin. (Mannisenmäki 2003, 41)

Matikaisen (2003, 5) mukaan opettamisen käsite on ongelmallinen tarkasteltaessa kouluttajan toimintaa verkko-opetuksessa. Luokkahuonetyyppisen opettamisen sijaan verkossa on mahdollista vaikuttaa ja ohjata opiskelijaa keskustelujen, materiaalin ja tehtävien palautteen avulla. (Matikainen 2003, 5)

Mannisen (2003, 27) mukaan on luontevampaa puhua ohjauksesta opettamisen sijaan, kun puhutaan viivästettyyn ja välittyneeseen viestintään perustuvasta verkko-pohjaisesta oppimisympäristöstä. Esimerkiksi perinteiseen opettamiseen kuuluva esittävä opetus on verkko-opetuksessa korvattu sekä hypermedialla, että navigaatorakenteella, jotka tukevat oppimista. Opettajan opetuksellisista tehtävistä suuri osa siirtyy oppimateriaalin suunnitteluun verkkoon viemiseksi jo ennen kurssia. Vuorovaikutuksen ja ryhmän rooli korostuu ja niille siirtyy osa opetuksellisista tehtävistä. Opettajan tehtävistä osa siirtyy myös opetussuunnitelmaan ja välineisiin, jotka mahdollistavat opetuksen teknisen vuorovaikutuksen. Toisaalta voi olla hyväkin, että opettaja joutuu miettimään kokonaisuutta etukäteen verkkoon viemisen sivutuotteena.

Verkko-ohjaus on vuorovaikutusprosessi, jossa asiantuntija ja opiskelija, tai asiakas kohtaavat. Ohjaus määritellään siis huomion, kunnioituksen ja ajan antamiseksi ohjattavalle. Opiskelun ja oppimisen viitekehyksessä ohjaaja (vaihtoehtoisesti myös kouluttaja, opettaja tai tutor) antaa siis opetettavalle kunnioitusta, huomiota, aikaa ja osan maailmankuvaansa. (Matikainen 2003, 5)

Menestyksellisen ohjaussuhteen perusedellytyksiä ovat empatia ja kunnioitus. Ne ovat onnistuvan vuorovaikutuksen perustekijöitä ja niistä ohjaajan on syytä pitää kiinni. Ohjaaja toimii usein myös mestarina ja mentorina, sekä esikuvana opiskelijalle. Samalla ohjaaja tulee usein myös kuvanneeksi edustamansa instituution tavan kohdata ja vastaanottaa asiakkaitaan. (Pasanen 2003, 15)

2.5.1 Verkkopohjainen oppimisympäristö ja verkkokurssi

Vuorovaikutuksellisen, oppimista tukevan yhteisön muodostama verkosto voidaan nähdä oppimisympäristönä, samoin kuin virtuaalinen tai fyysinen paikka tai tila. Verkkopohjainen oppimisympäristö voidaan toteuttaa verkkoteknologiaa ja Internetiä hyödyntäen ja yleensä se muodostuu linkeistä, hypermediasta, keskustelualueista, hypertekstirakenteista, sekä muista vuorovaikutuskanavista, joita ovat muun muassa chat, sähköposti ja videoneuvottelu verkossa. Toteutuksessa voidaan käyttää myös tekstinkäsittelyohjelmia ja vuorovaikutteisia ohjelmoituja sivuja. (Manninen 2003, 28)

Verkkokurssilla tarkoitetaan usein tietyille ryhmälle perustettua, tietyille oppimistavoitteille perustuvaa rajattua verkkosivustoa. Nykyään verkkokurssi on yleensä ohjattu ja aikataulutettu kokonaisuus, joka perustuu opetussuunnitelmaan. Mukana ovat myös vuorovaikutusmahdollisuudet, kuten chat, keskustelualueet ja sähköposti, sekä oppimateriaali tukemassa opiskelua. Verkkopohjainen oppimateriaali voi olla pitkälle kehitettyä, oppimista tukevalla ominaisuuksilla, kuten vastausautomaattilla tai hypertekstiominaisuuksilla varustettua itseopiskelumateriaalia. Myös lineaarista, tulostettavaa tekstiä tai kalvokopiota voidaan käyttää oppimateriaalina, mutta pelkkä verkkoon laitettu (itseopiskelu)materiaali ei vielä ole verkkokurssi, eikä myöskään verkkopohjainen oppimisympäristö. (Manninen 2003, 28)

2.5.2 Oppiminen ja opiskelu verkossa

Oppimisympäristönä sähköinen tietoverkko mahdollistaa oppimistilanteen, joka on irrallaan yhteisestä paikasta ja ajasta. Tietoa käsittelevä ohjaavan materiaali aktivoi pohdintojen, kysymysten ja väitteiden avulla tiedon työstöön. Avoimet kysymykset antavat mahdollisuuden tarvittavaan tiedonhakuun ja oman tiedon luomiseen. Tehtävät, joissa opiskelijan ajattelu verkossa tulee näkyväksi, tukevat opiskelijan oppimista

parhaiten. Näitä ovat keskustelut, opponoinnit, yksilötehtävät, paritehtävät ja ryhmätehtävät. (Nokelainen, Sointu 2003, 78)

Verkkopohjaisessa koulutuksessa opiskeluohjeiden, ohjelman ja opinto-oppaan merkitys lisääntyy. Hyvin laaditun kurssiympäristön ohjeistamiseen ja avaamiseen vaaditaan opettajalta didaktista ja pedagogista, kokonaisvaltaista pohdiskelua. Opiskelijan itsenäisen ja selkeän työskentelyn edellytykset, sekä oppimisen tavoitteet on pidettävä kirkkaina mielessä. (Nokelainen, Sointu 2003, 84)

Opiskelun ja oppimisen arviointiin voidaan verkkokoulutusprosessissa rakentaa erivaiheisia ja erilaisia kyselyjä. Kyselyt voidaan kehittää yksittäisille opiskelijalle tai koko ryhmälle samanaikaisesti suoritettaviksi tai itsenäisesti omalla ajalla suoritettaviksi kyselyiksi. Opiskelijan on mahdollista arvioida oppimiskokemuksiaan ja edistymistään, sekä muodostaa oppimiselle ja opiskelulle jatkosuunnitelmia, jos kyselyn tiedot tallennetaan suoraan portfolioon. (Nokelainen, Sointu 2003, 85)

Opiskelu verkossa etenee tavoitteiden suuntaan, koska ohjaus on kirjoitettu materiaaliin. Opiskelija ei ole ilman ohjausta, koska aktiivisuus ohjaavan materiaalin käytössä varmistaa mahdollisuuden ohjauksen varassa etenemiseen. Opiskelu verkossa edistyy opiskelijan tekemien valintojen varassa, itsenäisesti ja itseohjaten, opintojen aikataulua ja `juonta` seuraten. (Nokelainen, Sointu 2003, 85)

3 Viestiverkot yliopiston kurssilla

Tässä luvussa kerrotaan Itä-Suomen yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen, Kuopion kampuksen Tietojärjestelmän suunnittelu –kurssista, joka pidettiin keväällä 2012. Kurssilla oli nähtävissä useita sosiaalis-konstruktivistia viestiverkkoja: tietyn annetun tehtävän ympärille koostuvia ryhmätilanteita, paritehtäviä, keskustelevia verkkotehtäviä sekä ryhmissä palautettavia verkkotehtäviä. Kuten teoriaosuudessa, edellisessä luvussa, Tynjälään (2004) viitaten esitettiin, *sosiaalisen konstruktivismin* keskiössä on tiedon konstruointi sekä oppimisen sosiaalinen, vuorovaikutuksellinen ja yhteistoiminnallinen prosessi.

3.1 Kurssin toteutus

Kurssi koostui luennoista 32 tuntia ja harjoitustunneista 16 tuntia, kaksi tuntia kerrallaan. Kurssi jakaantui kahdeksalle viikolle siten, että joka viikko oli 4 tuntia luentoja ja 2 tuntia harjoituksia, joita oli kahdelle ryhmälle. Kurssille ilmoittautuneita oli 65, mutta harjoitusryhmissä kävi noin 17 ja 24 henkilöä eli aktiivisia suorittajia oli noin 40. Kurssi suoritettiin tentillä. Tenttioikeuden sai keräämällä vähintään 40 % harjoituspisteistä. Ahkeralla kotitehtävien tekemisellä ja harjoituksiin osallistumisella sai tenttiin hyvityspisteitä (enintään yhden arvosanan verran). Tehtävistä voi saada pisteitä a) palauttamalla ne etukäteen ja b) osallistumalla harjoitustilaisuuteen. Esim. kun tehtäviä oli 6, tällöin maksimipisteet olivat 12. Viikon maksimipisteet ilmoitettiin aina moodlessa kyseisen viikon kohdalla.

Luennoilla aktiivinen toiminta oli opettajavetoista eli varsin perinteistä luento-opetusta, ja harjoitustilaisuudet puolestaan olivat opiskelijoiden aktiivista osallistumista. Harjoitustehtävät jaettiin etukäteen ja vastaukset näihin tuli palauttaa moodleen harjoituksia edeltävänä päivänä klo 14:än mennessä. Harjoitustehtäväpisteitä kerääntyi siten, että harjoituksissa läsnäolo muodostui merkitykselliseksi. Palautettujen tehtävien pistemäärä kaksinkertaistui harjoituksiin osallistumisen myötä, mutta toisaalta kurssi oli mahdollista suorittaa myös täysin osallistumatta lähiopetukseen palauttamalla lähes kaikki annetut tehtävät.

3.2 Kurssi oppimisen kokonaisuutena ja tilannesidonnaisuus

Luvussa 2.1 esitetty oppimisen kokonaismalli näyttää kurssin kannalta kuviossa 5 esitetyn kaltaiselta (kurssiin liittyvät asiat punaisella). Oppimisprosessin keskiöön nousi Keramiikka Case -projektityö, jonka ansiosta prosessin tulokset laajenivat uusilla käsityksillä ja opiskelijat saivat palautetta myös asiakkaalta. Tämä mahdollisti oppijan uudet havainnot ja tulkinnat oppimisprosessia kohtaan. Tavoitteena oli todellisen asiakastyön avulla vaikuttaa opiskelijoiden näkemyksiin ja kokemuksiin tietojärjestelmistä, lisätä opiskelumotivaatiota ja saada opiskelijaryhmät toimimaan keskenään.

Tämän asiakastyön mukana olo kurssilla voidaan nähdä myös *projektioppimisena*. Tynjälän (2004) mukaan projektioppimisella yleensä tarkoitetaan pidemmän aikaista työskentelyä tietyn teeman parissa, jolloin valmistetaan samalla myös teeman mukainen konkreettinen tuotos. Kurssin harjoituksissa pienryhmät vastasivat projektin toteutuksesta, mutta toteutukseen liittyi myös etukäteen yksilöllisesti toteutettavia työvaiheita.

mainita perinteisten käsityöammattien oppipojat, jotka työharjoittelun kautta sosiaalistuivat omalla alalla vallitsevaan toimintakulttuuriinsa. Nykyinen kouluopetus sosiaalistaa oppilaat koulukulttuuriin, joka on erillään autenttisista kulttuureista, joihin myöhemmin arjessa ja työelämässä sijoitutaan. (Tynjälä 2004, 128-129) Tilannesidonnaisuus onkin hyvä muistaa erilaisissa oppimistilanteissa ja viestiverkoissa.

3.3 *Harjoituksiin osallistuminen ja ryhmätyöt*

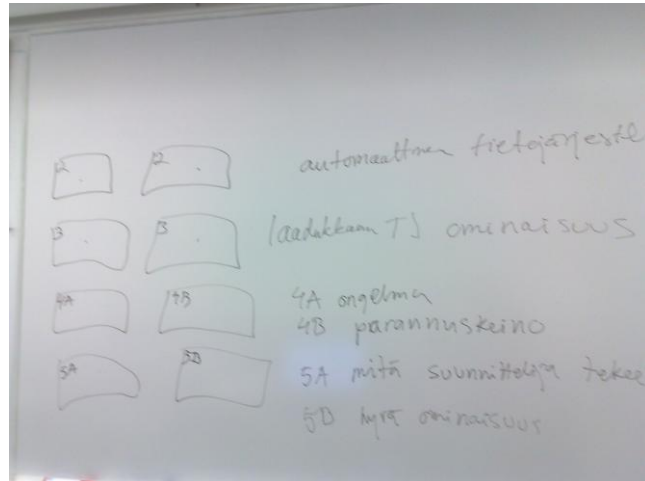
Harjoitustilaisuudet muodostivat tärkeän osan kurssia. Näissä tilaisuuksissa kurssin osallistujat saivat osallistua pienempiin ryhmiin, jolloin sosiaalinen kanssakäyminenkin oli helpompaa. Kurssilla oli kaksi harjoitusryhmää, jotka olivat siis eri aikaan viikkoa. Lisäksi harjoitusryhmän sisällä ryhmä jaettiin joka kerta pienempiin ryhmiin, joskus jopa pareittain. Tällä kurssilla olennaista oli asioiden tekeminen muuttuvissa sosiaalisissa tilanteissa. Esimerkkinä tähän on kurssin ensimmäiset harjoitukset. Koska kurssin ensimmäiset harjoitukset tulivat niin nopeasti, niitä ei poikkeuksellisesti tarvinnut tehdä etukäteen. Harjoituksesta saatiin kuitenkin hyvä kokemus sosiaalisesta tilanteesta, jossa ryhmän tulee konstruoida vastaus toisten antamista tiedon siruista. Alla ensimmäiset harjoitustehtävät:

” Harjoitus 1: Tavoite: ymmärrän tietojärjestelmän suunnittelun keskeiset käsitteet

1. Määrittele *tietojärjestelmä* ja *ohjelmisto*. Perustele ja kerro tarvittaessa myös lähteesi.
2. Millaisia automaattisia tietojärjestelmiä kohtaat jokapäiväisessä elämässäsi? Mitä automaattisia tietojärjestelmiä pidät kriittisinä tai strategisina itsesi tai jonkin yrityksen kannalta? Perustele.
3. Millainen on mielestäsi laadukas tietojärjestelmä? Millaisia ominaisuuksia sillä on? Kuvaa sanallisesti ja/tai kuviolla/kaaviolla esim. mindmap.
4. Mitä erilaisia ongelmia esiintyy ohjelmistotuotannossa? Millä keinoilla ongelmia pystytään vähentämään?
5. Mitä tietojärjestelmän suunnittelija tekee? Mikä on suunnittelijan rooli esim. kehittämisprosessissa? Millaisia työtehtäviä suunnittelijalle”

Ensimmäinen tehtävä käytiin yhteisesti. Kuviossa 6 nähdään ohjeistus tehtäviin 2-5. Jokainen osallistuja sai 8 keltaista liimalappua. Heidän tuli asetella laput eteensä pöydälle Kuvion 6 esittämällä tavalla ja viitaten harjoitustehtäviin 2-5. heidän tuli miettiä jokaiseen lappuun yksi sana, siten että kaksi ylintä olivat esimerkkejä

automaattisista tietojärjestelmistä; kaksi seuraavaa laadukkaan tietojärjestelmän ominaisuuksia; kaksi toisiksi alinta piti pitää sisällään a) ohjelmistotuotannon ongelman ja b) ratkaisun; alimpiin lappuihin piti kirjata a) mitä suunnittelija tekee ja b) suunnittelijan hyvä ominaisuus.



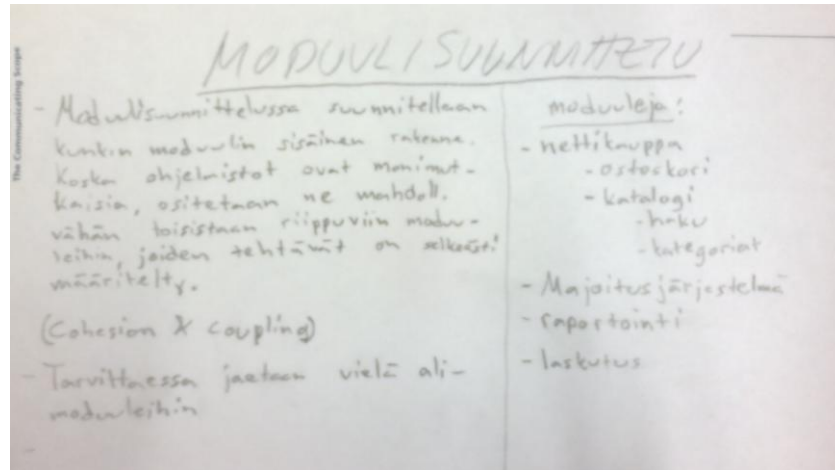
Kuvio 6. Ohjeet taululla lappuharjoitusta varten.

Ensimmäinen vaihe tehtiin siis yksilötyönä, jonka jälkeen laput tuotiin sekalaisessa järjestyksessä fläppipapereille. Tässä vaiheessa jokainen huomasi, että osaa keksiä ainakin yhden asian tähän tehtävään. Seuraava vaihe oli ryhmiin jako. Se tapahtui eriväristen nimilappujen mukaan. (Tunnin alussa jokaiselle annettiin muistilappu, johon pyydettiin kirjoittamaan nimi). Värejä oli neljä erilaista ja ne jaettiin sattumanvaraisesti. Näin muodostui neljä ryhmää, joissa jokaisessa oli 5-7 henkilöä. Jokainen ryhmä sai yhden tehtävän vastuulleen. Ryhmät saivat tehtäväkseen muodostaa mind-map-tyyppisen vastauksen fläpille ja materiaalina käytettiin koko ryhmän muistilappuja. Ohjelmistotuotannossa on tyypillistä, että suunnittelijan on osattava jatkaa toisten aloittamaa työtä. Mind-mapien muodostamisen jälkeen ryhmät esittelivät työnsä tulokset toisilleen niin, että jokainen ryhmä tapasi toisensa kerran ja jokainen ryhmä esitteli oman tuotoksensa kolme kertaa.

Harjoituksen päättyessä opiskelijoille kerrottiin että he ovat toimineet kuin hyvät suunnittelijat tuottaessaan vastauksen toisten alkuun panemista tuotoksista ja osatessaan esitellä ja perustella ratkaisuaan myös toisille.

Harjoitusten 1 jälkeen harjoitustehtäviin piti valmistautua etukäteen, mutta silti harjoitustilaisuudessa luotiin aina ryhmätyön tuloksena vielä valmiimpi vastaus.

Kuviossa 7 on yhden ryhmän tuotos Harjoitusten 2 tehtävään 6: ”Mitä on moduulis suunnittelu? Mitä pitää ottaa huomioon? Mitä moduuleja markkinointi- ja tilausjärjestelmässä voisi olla? ”Tämänkaltaiset vastaukset kuvattiin tai skannattiin ja laitettiin yhteisesti kurssilaisille näkyville keskustelualueille moodleen.



Kuvio 7. Yhden ryhmätyön tuotos (oikealla Keraamikon järjestelmään tunnistettuja moduuleja)

Konkreettisisissa harjoitustilaisuuksissa syntyi pienryhmien sisäisiä viestiverkkoja sekä näiden ryhmien välisiä viestiverkkoja. Viestiverkkojen tuotokset jäivät myös muistiin kertyvään sähköiseen viestiverkkoon (moodle).

3.4 Moodlen käyttö viestiverkkona

Moodlen rakenne tällä kurssilla oli viikkonäkymä, joka mahdollisti ajankohtaisten asioiden sijoittelun oikeaan lokeroon. Kuviossa 8 on kurssin aloitusnäky.

Kuvio 8. Aloituskäytännön näkymä.

Moodlessa jaettiin kurssin perustiedot, tavoitteet, sisältö ja toteutus, oppimateriaali, uutiset, yleinen vapaa keskustelualue, luentorunko, linkkejä luentoihin liittyviin lisämateriaaleihin, harjoitustehtävät (8kpl), keskustelutehtävät lähes viikoittain, kurssin käsitteistö, keskustelualueet harjoituskerroille (harjoitukset 3, 4, 6, 7 ja 8). sekä itsearviointitehtävät (3kpl).

3.4.1 Tavoitteet, sisältö ja toteutus

Tavoitteet, sisältö ja toteutus sivulle oli kirjattu näkyviin myös opiskelijoille, mitä kurssi antaa ja mitä ei, mitkä ovat jatkokursseja ja miten liittyy edellisiin. Lisäksi opiskelijan ajankäyttö kurssilla kerrotaan eli mistä 5 op=135h koostuu. Tällä kurssilla esim.

- Luennoilla (32h) esitellään uusia asioita, joista myös keskustellaan.
- Luentoja kertaamalla (≈32h) syvennetään oppimista.
- Kotitehtäviä tekemällä (≈ 48h) harjoitellaan ja sovelletaan opittuja asioita.

- Harjoituksissa (16h) opiskellaan yhdessä opettajan ohjatessa.
- Itsearvioinneissa ($\approx 3h$) arvioidaan omaa oppimista.
- Tentissä ($\approx 4h$) näytetään oma oppiminen.

Lisäksi kerrottiin, että kurssi suoritetaan tentillä, johon saa osallistua keräämällä 40% harjoituspisteistä.

3.4.2 *Luentorunko*

Luentorunko koostui PowerPoint-dioista, joita jaettiin pdf-muodossa sitä mukaa, kun sitä oli valmiina, kuitenkin viimeistään juuri ennen kyseisiä luentoja. Luentorungosta kerrottiin aluksi, että se muodostuu noin seitsemästä aihealueesta ja jokainen jaettu paketti muodosti kokonaisuuden esim. UML-kaaviot. Jokaiseen palaan sisällytettiin dia, joka kertoo miten se sijoittuu kokonaisuuteen ja mikä siinä paketissa on keskeinen oppimistavoite. Esim. Kuviossa

<p>Osaatko?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käyttötapauskaavion ja käyttötapausten kuvaamisen tekstinä ja esim. sekvenssikaaviolla. • Mihin käytetään aktiviteettikaaviota? • Luokkakaavion tekeminen käsiteanalyysin pohjalta. • Tilakaavion suhde luokkakaavioon ja sekvenssikaavioon? • Mitä kaavioita voidaan hyödyntää vesiputousmallin kussakin vaiheessa?
--

Kuvio 9. Esimerkki diapaketin tavoitteista

3.4.3 *Linkkejä lisämateriaaleihin luentoihin liittyen*

Luentorungon ohessa moodlessa tarjottiin linkkejä aiheeseen liittyvään lisämateriaaliin. Esimerkiksi Elinkaaresta (ks. Kuvio 8) kertovan luentonipun jälkeen oli linkkejä liittyen mm. testaukseen, integrointiin ja käyttöönottoon, jotka ovat tietojärjestelmän elinkaaren vaiheita.

3.4.4 Viikoittaiset harjoitustehtävät

Moodlen kautta jaettiin harjoitustehtävät, sekä palautusalusta tehtäville (ks. Kuvio 8 *harjoitus 1, tehtävät & harjoitukset 1, palauta*). Ratkaisut palautettiin moodleen päivää ennen varsinaista harjoitusta. Harjoitusten ratkaisut piti saada sähköiseen muotoon moodleen palauttamista varten, mutta myös käsinkirjoitetut vastaukset olisi hyväksytyt. Toisaalta osa opiskelijoista tekikin vastaukset kynällä ja paperilla ja joko skannasivat tai valokuvasivat tuotoksensa sähköiseen muotoon. Kukaan ei käyttänyt paperilla palautusmahdollisuutta. Kurssiin liittyi paljon erilaisten kaavioiden tekemistä, jota varten ohjattiin käyttämään piirtotyökalua. Silti myös kynä ja paperi –vastaukset olivat hyväksyttävissä.

3.4.5 Keskustelu- eli bonustehtävät

Niin sanottuja bonustehtäviä jaettiin melkein joka viikko. Näillä tehtävillä oli mahdollista kerätä bonuspisteitä, ja korvata tekemättömiä harjoitustehtäviä. Näiden tekemättä jättäminen ei kuitenkaan estänyt keräämästä sataa prosenttia harjoituspisteistä. Kurssin bonustehtävät alkoivat kevyesti esittelyillä siirtyen vähitellen syvemmälle kurssin aiheisiin. Seuraavaksi kerrotaan jokaisesta bonustehtävästä lyhyesti.

1. Esittely

”Tässä viikon bonustehtävässä esittelet itsesi. 2 bonuspistettä

Kerro neljä asiaa itsestäsi sekä moikkaa vähintään yhtä kurssikaveria vastaamalla hänen viestiinsä. Jos mahdollista, laita itsestäsi kuva moodle-tietoihin.” (ks. Kuvio 11)



Kuvio 11. Ensimmäinen bonustehtävä

2. Etsi uutinen ja sijoita vesiputousmalliin

Kuviossa 12 on toisen viikon bonustehtävä. Siinä opiskelijoiden tuli etsiä uutinen tai artikkeli tietojärjestelmän suunnitteluun liittyen sekä miettiä, miten uutinen sijoittuu tietojärjestelmän vesiputousmallin mukaiseen elinkaareen (kuviossa 12). Keskustelevan tästä tekee se että pisteet saadakseen täytyi kommentoida myös toisen löytämää uutista.

Tietojärjestelmän suunnittelu 2012 (Kuopio)

Moodle ► TJS_2012 ► Keskustelualueet ► Etsi uutinen ja sijoita vesiputousmalliin 3bp

Kaikki voivat tilata tämän keskustelualueen
 Pakota kaikki tilaajiksi
 Näytä/Muokkaa tilaajia
 Tilaa tämä keskustelualue
 Älä seuraa lukemattomia viestejä

Viikon bonustehtävässä keskustellaan uutisista ja/tai artikkeleista, jotka koskevat **tietojärjestelmien kehittämistä**.

- Etsi uutinen tai artikkeli, jonka pystyt sijoittamaan **vesiputousmalliin**.
- Kerro lyhyesti uutisesta ja laita linkki mukaan. Kerro lisäksi, mitä **vesiputousmallin** vaihetta tai vaiheita uutinen edustaa.
- kommentoi lyhyesti myös kaverin uutista.

Saatavilla 3 bonus pistettä

Lisää uusi keskustelu

Keskustelu	Aloitettu:	Vastaukset	Lukematta	Viimeisin viesti
Lippu-uudistus	0	0	ti, 31 tammikuuta 2012, 14:15	
Symantec norton vuoto ei aiheuta ongelmia	3	0	ma, 23 tammikuuta 2012, 23:25	
Conficker uses MD6	1	0	ma, 23 tammikuuta 2012, 14:20	
Tietojärjestelmien kehittämisestä	2	0	ma, 23 tammikuuta 2012, 12:01	
videovika xboxissa	1	0	ma, 23 tammikuuta 2012, 10:35	
"Terveystieteiden uudistetaan tehottomasti"	0	0	su, 22 tammikuuta 2012, 23:57	
Windows Store	1	0	su, 22 tammikuuta 2012, 23:24	

Kuvio 12. Viikon keskustelualue luentoihin liittyvästä aiheesta (etsi uutinen ja sijoita se vesiputousmalliin)

3. Kurssin avainsanat

”Keskeiset asiat selityksineen (Mitkä ovat kurssin luentojen keskeiset käsitteet/asiat/sanat (5-10kpl) mielestäsi tähän mennessä? Keskustelun avaus voi olla siis listamuotoinen. Voit myös perustella valitsemasi sanat.) Vastaa kaverin käsitelistaan selittämällä vähintään 3 käsitettä kaverin listasta. Mieti myös linkittyvätkö käsitteet toisiinsa. Seuraava tähän listaan vastaaja ottaa toiset kolme käsitettä ja/tai täydentää edellisiä selityksiä.”

4. Kurssin käsitteet

”Luodaan yhdessä sanasto kurssin keskeisistä käsitteistä.

Tuo viime viikon sanasi (tai jos et osallistunut, keksi uudet) tänne sanastoon ja määrittele ne myös. 2 bonus pistettä.”

5. Keskustele mallintamismenetelmistä ja työkaluista

”Viikon bonustehtävässä etsitään mallinnusmenetelmiä ja työkaluja 2 bp.

Etsi mallinnus-, mallinnusmenetelmä- tai mallinnustyökaluaiheinen uutinen, artikkeli, tieteellinen artikkeli, kirja tai sivusto. Kerro löydöstäsi lyhyesti, lisää linkki keskusteluun sekä käy katsomassa kaverin linkkiä ja kommentoi.

Löydöstä kertoessasi voit kiinnittää huomiota esim. menetelmän opittavuuteen, käyttökelpoisuuteen, kaaviotyyppeihin ja voisiko käyttää asiakaskontakteissa. Selvitä myös kuka on kehittänyt ja milloin, jos mahdollista. ”

6. Tenttikysymysehdokkaita

”Viikon bonustehtävissä: 1. keksi tenttikysymys kurssille ja montako pistettä siitä pitäisi saada. 2. vastaa kaverin tenttikysymykseen mahdollisimman täydellisesti. 3. tenttikysymyksen laatija antaa sitten vielä pisteet vastauksesta ja korjaa tarpeen mukaan. (myös muut saavat korjata, jos huomaavat virheitä)”

Kuten luvussa 2 yhteistoiminnallisesta oppimisesta Saloviitaan (2006) viitaten todettiin *rakennettaessa ryhmän jäsenten välille positiivinen keskinäisriippuvuus, huomaavat oppilaat hyötyvänsä muiden työpanoksesta oman työpanoksen hyödyttäessä samalla muita. Tästä on seurauksena yhteistyö, jossa omia voimavaroja annetaan toisten käyttöön ja oppimista avustetaan puolin ja toisin. Oppilasryhmän sisäinen kiinteys lisääntyy, samalla kun menestys on koettu yhteiseksi. Tämä positiivinen keskinäisriippuvuus syntyi näiden bonustehtävien ympärille, koska ryhmä on enemmän kuin yksittäinen henkilö. Sama keskinäisriippuvuus syntyi harjoituskerroilla, josta kerrotaan seuraavassa kappaleessa.*

Bonustehtävien hyödyllisyydestä kerättiin kurssin jälkeen myös sanallista palautetta. Palaute kokonaisuudessaan on liitteessä 2, mutta tässä poimintoja bonustehtäviin liittyvästä palautteesta:

”Bonustehtävien tuki oppimisellesi. Mitä hyötyä koit oppimisellesi bonustehtävistä?”

- ”Bonustehtävät olivat kohtuullisen haastavia ja tarpeellisia riittävän pistemäärän saamiseksi.
- Tukivat oppimista, kun sai kerrattua ja syvennettyä oppimista.
- Ne kannustivat oppimiseen.
- Ymmärrys terminologiasta parantui ja ymmärsi asioiden väliset yhteydet paremmin.
- Olivat hyvää lukumateriaalia kokeisiin harjoittelua varten.
- Alussa oli ihan mukavia, mutta rupesi loppua kohden tympimään vielä harjoitusten päälle ylimääräisten tehtävien teko.
- Ylimääräinen porkkana.
- Bonustehtävät olivat mukavan kevyttä vaihtelua perustehtävien rinnalla. ”

Osa hyötyi bonustehtävistä, osa jätti ne tekemättä, osa vain luki muiden tuotoksia. Bonustehtävät antoi mahdollisuuden verkottua verkossa ja saada äänensä kuuluviin myös niille opiskelijoille, jotka eivät syystä tai toisesta osallistuneet aktiivisesti luennoilla tai harjoituksissa.

3.4.6 Keskustelualueita harjoituskerroille

Harjoitusryhmille 1 ja 2 oli omat keskustelualueet harjoitusten ajaksi. Harjoitusten jälkeen nämä laitettiin näkymään molemmille ryhmille. Harjoituksissa ryhmä jaettiin pienryhmiin, joista jokainen oli vastuussa tietyistä tehtävistä. Ryhmätyöskentelyn lopputuloksena he laittoivat omat ajatuksensa tehtävään liittyen. Kuviossa 13 on esimerkki harjoituskerran keskustelualueesta.

Tietojärjestelmän suunnittelu 2012 (Kuopio)

Moodle > TJS_2012 > Keskustelualueet > Harjoitus 3 Ryhmän 1 keskustelu

Näkyvät ryhmät: **Kaikki osallistajat**

Kaikki voivat tilata tämän keskustelualueen
 Pakota kaikki tilaajiksi
 Näytä/Muokkaa tilaajia
 Tilaa tämä keskustelualue
 Älä seuraa lukemattomia viestejä

Harjoitus 3: Vaatimusten kerääminen ja mallintaminen

Tälle keskustelualueella laitetaan harjoitustuntien tuotokset.

1. Vision ihmeellinen maailma
2. Liittymäkaavio dipparekisterin käyttötapaustaaviosta
3. Arkkitehtuurisuunnittelu
4. Liittymäkaavio keraamikon järjestelmälle + haastattelukysymykset
5. Käyttötapaustaavio keraamikon järjestelmälle + haastattelukysymykset
6. Kuvaus vaatimusten täsmentämiseksi?

Lisää uusi keskustelu

Keskustelu	Aloitettu:	Ryhmä	Vastaukset	Lukematta	Viimeisin viesti
Visio for dummies	26 tammi 2012, 00:34	Ryhmä 1	4	0	26 tammi 2012, 00:34
2. dipparekisteri	25 tammi 2012, 11:17	Ryhmä 1	3	0	25 tammi 2012, 11:17
3. Arkkitehtuuri	25 tammi 2012, 11:13	Ryhmä 1	0	0	25 tammi 2012, 11:13
Hahmotelmat käyttöliittymästä	25 tammi 2012, 11:12	Ryhmä 1	0	0	25 tammi 2012, 11:12
5. Käyttötapaustaavio keraamikon järjestelmälle + haastattelukysymykset	25 tammi 2012, 11:12	Ryhmä 1	1	0	25 tammi 2012, 11:12
4. Liittymäkaavio + haastattelukysymykset keraamikon järjestelmälle	25 tammi 2012, 11:08	Ryhmä 1	0	0	25 tammi 2012, 11:08

Tämä sivu Moodle Docs -sivustolla
 Olet kirjautunut nimellä Marika Toivanen. (Kirjaudu ulos)

TJS_2012

Internet | Protected Mode: On

Kuvio 13: Harjoituskerran 3 keskustelualue

Samanlaista harjoituskerran keskustelualustaa käytettiin projektioppimiseen liittyvällä keraamikon haastattelukerralla, johon palataan luvussa 5.

3.4.7 Itsearviointitehtävät

Itsearviointitehtäviä oli kolme tällä kurssilla. Ensimmäisen itsearvioinnin palautti 32 opiskelijaa, toisen 28 ja viimeisen 22. Itsearviointi antoi jokaiselle opiskelijalle mahdollisuuden pohtia omaa toimimistaan osana erilaisia viestiverkkoja. Kuviossa 10 on esimerkki itsearviointitehtävästä, joka palautettiin yksilötehtävänä moodleen.

Palauta **itsearviointi** yhdessä tiedostossa, joka on muotoa .doc .rtf tai .pdf.

Tiedoston alkuun oma nimi ja päivämäärä.

Tässä tehtävässä kirjaat omia ajatuksiasi yleisesti tietojärjestelmien suunnittelusta ja tähän kurssiin liittyvistä tunnelmista (n. 1 h) [n. 300-500 sanaa](#)

- Millainen mielikuva sinulla on tällä hetkellä **tietojärjestelmien suunnittelusta**. Mitä se on ja missä tulet sitä tarvitsemaan? Mitä olet aiheesta oppinut (mitä on jäänyt päällimmäisenä mieleen)?
- Miten tietojärjestelmän suunnittelu **-kurssi** sujui esim.
 - pääsitkö luennoille?
 - osaitko harjoitustehtäviä?
 - minkä verran käytit aikaa kurssiin (kertaaminen & tehtävien teko)?
 - oletko tyytyväinen panokseesi kurssin suorittamiseksi?
 - miten valitsemasi opiskeluteknikka toimi (mikä se oli)?
 - miten osallistuit opetustilaisuuksien onnistumiseen?
 - millaisia rooleja otit ja miten mielestäsi niissä onnistuit (esim. ryhmätöissä, sosiaaliset tilanteet)?
 - miten olit mukana luomassa kurssin moodle-sivujen sisältöjä?
 - miten koit moodlen oppimisessäsi?
 - miten harjoitustehtävät ja **bonustehtävät** vaikuttivat oppimiseesi ja/tai motivaatioosi kurssin sisältöjä kohtaan?
 - mitkä asiat olivat sinulle helppoja, mitkä vaikeita tai mitkä vielä epäselviä tms.? Miksi?
 - miten tenttiin valmistautuminen sujui mielestäsi?
 - mikä auttoi oppimisessä? mikä hankaloitti?
 - Jos olit mukana **harjoituksissa, joissa oikea asiakas** oli paikalla, kerro kokemuksistasi tähän liittyen (tukiko oppimista, mikä oli hyvää/huonoa, helppoa/vaikeaa, millainen kokemus, suosittelisitko samaa kokemusta seuraaville TJS-kurssilaisille, jne.)
- Vertaile vastaustasi myös ensimmäiseen itsearviointiin ja väliarviointiin, ovatko ajatuksesi muuttuneet? Miten?
- Mitä haluaisit vielä oppia tietojärjestelmien suunnittelusta?
- Sana on vapaa: Mitä muuta haluaisit vielä sanoa kurssista (liittyen luentoihin, harjoituksiin, bonustehtäviin, tenttiin, materiaaleihin, kurssin tavoitteisiin, ohjaukseen, moodlesivuihin, jne...)?

tämä tehtävä tulee palauttaa su 4.3.2012 klo 23.55 mennessä, jolloin on

[saatavissa 3 pistettä. Lasketaan siis kurssin kokonaispistesaldoon.](#)

Kuvio 10. Esimerkki itsearvioinnista kurssilla (omaa loppuarviointia)

Itsearviointitehtävissä opiskelija pohti *omaa toimimistaan osana viestiverkkoja* esimerkiksi vastaamalla kysymyksiin: miten osallistuit opetustilaisuuksien onnistumiseen, millaisia rooleja otit ja miten mielestäsi niissä onnistuit (esim. ryhmätöissä, sosiaaliset tilanteet) ja miten olit mukana luomassa kurssin moodle-sivujen sisältöjä?

Jos luennoilla opetettiin *tietämään* ja harjoitustehtävät auttoi *soveltamisen* harjoittelussa, oli itsearviointien tehtävänä herätellä opiskelijassa ajatusta siitä *millainen hän on* opiskelijana ja tulevana IT-alan asiantuntijana. Opiskelija saattoi huomata, että osaa jo monia taitoja, joita tarvitaan tulevaisuudessa. Lisäksi opettaja sai arvokasta tietoa, siitä millaisia oppijoita ja millaisilla tietotasolla varustettuja opiskelijoita kurssilla on. Tämähän on siis parhaillaan sitä olemisen oppimista. Osa itsearvioinneista oli todella onnistuneita ja osa jäi sanojen keksimisen tasolle. Tässä kannattaa siis miettiä sanamäärän merkitystä. Toisaalta nämä tehtävät oli tällä kurssilla mahdollisuus korvata tekemällä esim. bonustehtäviä ja muutenkaan nämä ei olleet pakollisia kurssin suorittamisen kannalta.

3.5 Viestiverkkojen hyöty kurssilla

Viestintätaidon kehittäminen on yleishyödyllistä kaikilla aloilla. Erilaisten viestintätilanteiden ja -tapojen kokeminen auttaa opiskelijoita työelämään siirtymisessä. Tänä päivänä on osattava viestiä myös verkossa. Teoriatietoon nojaten voidaan ajatella, että verkko-oppimisympäristö muodostaa myös koulun ulkopuolisen yhteisön (mitä tulee esim. ajan käyttöön, työn ohessa, iltaisin, viikonloppuisin jne.), jossa on mahdollista oppimista tuottavien mekanismien toteutuminen, monin eri pedagogisin menetelmin mm. yhteistoiminnallisesti, esim. projektityön muodossa.

Kurssilla kerättiin kurssipalaute, kuten kaikilta tietojenkäsittelytieteen laitoksen kursseilta. Palaute kerättiin anonyymisti verkon kautta kahden viikon ajan kurssin päättymisen jälkeen. Koko kurssipalaute on luettavissa liitteessä 2. Seuraavassa jotain poimintoja kurssipalautteesta:

Asteikolla:

0 = en osaa sanoa

1 = vähiten samaa mieltä

2 = .

3 = ..

4 = ...

5 = eniten samaa mieltä

kysymyksen jälkeen keskiarvo, hajonta, mediaani ja vastaajien lukumäärä

Käytännön järjestelyt, materiaalit ja tiedotus					
17	Moodle toimi kurssilla tehtävien palautusalueena hyvin	4.57	0.51	5.0	21
18	Moodle tuki kurssin vuorovaikutusta	4.58	1.46	5.0	21

”Mikä kurssilla oli hyvää ja mitä ei kannata muuttaa?”

- ”Moodle toimi hyvin. Oli myös todella auttavaa että kaikki powerpointit oli yhdistetty kahdella tavalla yhtenäisiin tiedostoihin. Harjoitukset olivat hyviä ja motivoivat tekemään tehtäviä.
- Mielestäni kurssilla kaikki meni hyvin.
- Paljon luentoja.
- Harjoitustilaisuudet oli OK. Moodlea ei kannata muuttaa.
- Asiakkaan kohtaaminen.
- Oikea asiakkaan kohtaaminen.
- Hyvä luennoitsija ja harjoitusten pitäjä, oikea asiakas harjoituksissa, helposti lähestyttävä ilmapiiri sekä luennoilla että harjoituksissa.
- Opetustyyli oli hyvä.
- Ryhmätyöharjoitukset.
- Bonustehtävät olivat hyvä idea, kun niistä saa lisäpisteitä jos on ahkera mutta jos ei jaksaa tehdä niitä niin silti voi saada täydet pisteet ja päästä läpi
- Hyvää kurssilla oli oikean asiakkaan kohtaaminen ja harjoitustilaisuudet kokonaisuudessaan.
- Asiakastapaamista ja lunttilapputenttiä.
- asiakas juttua ei ainakaan pois
- harjoitukset olivat hyviä.
- harjoitustilaisuudet olivat mielenkiintoisia ja kokeilimme monia eri tyylejä pitää harkat, joten ne olivat mielenkiintoisia.
- Harjoitusten ja luentojen määrä.”

Palautteen perusteella näyttää siltä, että viestiverkot onnistuivat kurssilla hyvin. Opiskelijat saivat hyötyä niin ryhmätyötilanteista harjoitusten puitteissa kuin moodle-ympäristöstäkin. Erityisesti ns. oikea asiakas sai kiitosta osakseen.

4 Viestiverkko koulutuksen markkinoinnissa

Kehittämishankkeen ajatusprosessin ollessa käynnissä, syntyi uusi yhteistyöidea, jossa yhdistetään ryhmässä jo vireillä ollut tietojärjestelmän suunnittelu -kurssi taidekasityöyrittäjän ajatukseen uudenlaisesta elämyksellisestä työpaja/ohjaus toiminnasta, ja yrityksen tarpeesta toimivien verkkosivujen kokonaisvaltaiseen suunnitteluun. Kahteen eri prosessiin liittyvästä tarpeesta tuli yhteinen prosessi. Kehittämishankkeen tässä osiossa pohditaan verkossa toimimista ja vuorovaikutusta, verkkomarkkinointia ja verkossa opiskelun tuomia mahdollisuuksia yrittäjän tarpeista ja näkökulmasta.

4.1 Keraamikko ja viestiverkon tarpeellisuus

Yrittäjä muuttaa maaseudulle elämäntilanteen johdosta tulevana kesänä. Asuinympäristössä voidaan toteuttaa jo pitkäaikaisia haaveita ja ajatuksia. Lähtökohtana ovat moninaiset mahdollisuudet, joita uusi ympäristö luo tekijälle oman työnkuvan kehittämisessä niin keraamikkona kuin opettajana.

Vuodesta 1996 lähtien keramiikan parissa toimineella yrittäjällä on osuuskunta yhdessä kolmentoista muun taidealalla toimijan kanssa. Uudessa, tulevassa elämäntilanteessa osuuskunta on yhä yrittäjyyden pohjana ja sen kautta yritys toimii. Fyysinen siirtyminen kauemmaksi nykyisestä asuinpaikasta tuo kuitenkin tullessaan erilaisia tarpeita myös työn järjestelyjen suhteen.

Vaikka yritysmuotona on osuuskunta, koetaan omat, henkilökohtaiset verkkosivut tarpeelliseksi. Niiden kautta markkinoidaan tuotteita ja osaamista. Markkinoinnin lisäksi verkon kautta on mahdollisuus toteuttaa uudenlaista tapaa kehittää toimintaa vuorovaikutukselliseen suuntaan. Verkko ja verkossa oppiminen tarjoavat monia mahdollisuuksia toiminnan kehittämiseen ja uudenlaisten vuorovaikutuksellisten asiakassuhteiden luomiseen. Tietenkin myös yrityksen sijainti maaseudulla tekee verkon kautta tapahtuvan toiminnankehittämisen ja markkinoinnin lähes välttämättömäksi.

4.1.1 Käyttäjakeskeisyys toiminnan ja palvelujen kehittämisen lähtökohtana

Keskeisenä osana tulevaa työskentelyä nähdään asiakaskeskeisyys ja palvelun laatu. Asiakas on suunnittelussa konkreettisesti mukana esittäen toiveita tarpeidensa mukaan. Merisavon, Vesasen, Raulaksen ja Virtasen (2006, 153) mukaan kuluttajalähtöinen tuotteiden suunnittelu on määritelty seuraavasti: ”Ilmiö, jossa yritykset tuottavat tavaroita, palveluita ja elämyksiä tiiviissä yhteistyössä kokeneiden ja luovien kuluttajien kanssa hyödyntäen heidän henkistä pääomaansa, ja vastalahjana kuluttajille annetaan sananvaltaa (ja palkkioita) liittyen siihen, mitä oikeasti tuotetaan, valmistetaan, kehitetään suunnitellaan, palvelullaan tai prosessoidaan”. Myös Koivisto (2007, 7) taiteen maisterin lopputyössään liittyy Kuuttiin (2000, 82) viitaten työnsä käsitteistöön käyttäjakeskeisen tai -lähtöisen suunnittelun. Sen mukaan 1990-luvulla on vakiintunut käsitys, että hyvään käytettävyyteen voidaan päästä vain tuomalla käyttäjät tavalla tai toisella mukaan suunnitteluun.

Edellisessä kappaleessa puhutaan tuotteiden käyttäjakeskeisestä suunnittelusta. Asiaa voi tarkastella kuitenkin myös palvelujen tuottamisen näkökulmasta. Koivisto (2007, 14) mainitsee työssään, että länsimaissa jo 1970-luvulta alkaen talouden painopiste on alkanut siirtyä materiaalityöstä palvelujen tarjoamiseen. Koivisto (2007, 16) on todennut Lämsään & Uusitaloon (2002) ja Suutariin (2005) viitaten ”Palvelujen kysynnän lisääntymistä voidaan selittää tarveoreettisesti. Ihmisten perustarpeiden tullessa tyydytetyiksi nousevat tärkeiksi emotionaaliset ja mielihyvän sävyiset tarpeet sekä itsensä kehittämisen ja toteuttamisen tarpeet. Elämykset, joita palveluyritys voi tarjota, ovat aikaisempaa tärkeämpiä nykykuluttajalle.”

Eri aloilla ja erilaiset resurssit omaavina yritykset voivat toiminnassaan kehittää käyttäjakeskeistä suunnittelua omien lähtökohtien ja mahdollisuuksien mukaan. Esimerkiksi verkon kautta toimivan markkinoinnin ja kurssitoiminnan esittelyn kautta asiakas voi olla suoraan yhteydessä tekijään omine toiveineen ja tarpeineen. Asiakkaalle palkintona ei välttämättä ole raha, status tai työmahdollisuus vaan hyvin toimiva ja tarkoituksenmukainen tuote tai palvelu. Eli toisin sanoen asiakkaan tyytyväisyys tuotteeseen tai palveluun.

Koiviston mukaan (2007, 38) asiakaskeskeisessä ajattelussa palvelun laatua on tarkasteltava myös asiakkaan kokeman laadun näkökulmasta. Palvelun laadun kokemiseen vaikuttavat monet tekijät: palvelun tekninen ja toiminnallinen laatu eli mitä asiakas saa palvelun kulutuksen lopputuloksena, mitä hän itse kokee ja näkee palvelun tuotantoprosessin aikana (mitä ja miten), palvelun fyysinen ympäristö (missä) sekä asiakkaan odotukset vs. koettu palvelu. Asiakashan vertaa ennakolta muodostamia odotuksia saamiinsa kokemuksiin. Yritykselle puolestaan kuluttajälähtöinen (tai käyttäjäkeskeinen) tuote- tai palvelukehitys on hyvien ideoiden saamista sekä tapa osallistaa ja sitouttaa asiakkaita (Merisavo ym. 2006, 154).

4.1.2 Palvelumuotoilu osana toiminnan kehittämistä

Palvelumuotoilu on uusi ja kehittyvä osaamisalue, jossa palveluja kehitetään, uudistetaan ja suunnitellaan muotoilun menetelmin (Koivisto 2007, 10). Miettisen (2011, 22, 18) mukaan ”asiakkaan ymmärtäminen on palvelumuotoilun kivijalka. Palvelumuotoilun prosessi alkaa asiakkaan tarpeiden, unelmien ja toiveiden ymmärtämisestä”.

Palvelun alalla asiakkaan rooli on muuttunut palvelun vastaanottajasta aktiivisemmän käyttäjän rooliin (Miettinen ym. 2011, 13). Verkon ja uuden teknologian tuoman yhteyksien paranemisen avulla uudenlaisten palvelujen tarjoaminen on mahdollista. Palveluihin voidaan sisällyttää esimerkiksi siihen liittyviä erilaisia elämyksiä tuomaan tarjotulle palvelulle lisäarvoa. (Miettinen 2011, 28).

Miettisen (2011, 25) mukaan yhteissuunnittelun prosessissa asiakas rakentaa yhdessä yrityksen kanssa palvelukokemuksen, joka sopii hänen toimintaympäristöönsä ja tarpeisiinsa. Asiakas siis muokkaa palvelua osana omaa palvelukokemusta hän jatkaa. Miettinen mainitsee esimerkkinä Adidaksen Internet-kaupan, jossa palvelun käyttäjä voi itse suunnitella omat lenkkitosunsa tai sosiaalisen median palvelut, joissa palvelun käyttäjä itse tuottaa suuren osan palvelun sisällöstä, esimerkiksi Facebook, Ning-alusta ja blogger. ”Käyttäjälähtöisyys on ollut itsestään selvää jo aiemmin, mutta palvelumuotoilu vaatii vielä tiiviimpää työskentelyä asiakkaan ja yhteistyökumppanien kanssa” (Miettinen 2011, 23).

Palvelumuotoilun prosessin tulosta eli mitä asiakkaalle tarjotaan, voidaan kuvata palvelupaketilla. Se määrittää ydinpalvelun lisäksi mitä yksittäisiä osapalveluja palvelutuotteessa täytyy olla asiakkaan tarpeen tyydyttämiseksi. Palvelupaketti jaetaan kahteen ulottuvuuteen: ydinpalveluun ja liitännäispalveluihin (Koivisto 2007, s.35).

Taulukko 1. Esimerkki palvelupaketista keraamikon näkökulmasta
(mukaillen Koivisto 2007, 35. Taulukko 4)

Ydinpalvelu - Keramiikka kurssien suunnittelu ja ohjaus erilaisille ryhmille.	Liitännäispalvelut - Esimerkiksi kursseihin liittyvät eri alojen toimijoiden tuottamat palvelut	
	Avustavat palvelut - Työskentelytilat - Materiaalihankinta - Polttopalvelu	Tukipalvelut - Ympäristö - Uudet materiaalit - Elämykset - Kurssisuunnittelu - Rääätälöinti

Palvelumuotoilu on apuna luomassa asiakkaalle hänen tarpeiden ja toiveiden mukainen palvelukokemus. Suunnittelussa tulee huomioida myös palvelun tuottajan näkökulma, jotta saadaan luotua palvelukokonaisuus, joka on asiakkaan näkökulmasta haluttava ja käytettävä ja palvelun tuottajan näkökulmasta tehokas ja tunnistettava. (Miettinen 2011, 31).

4.1.3 Verkkomarkkinointi ja vuorovaikutuksellinen asiakkuus

Markkinoinnin on yleisesti määritelty olevan informaation välitystä potentiaalisille asiakkaille. Sillä pyritään vaikuttamaan asiakkaan ostopäätökseen sekä lisäämään tietoisuutta yrityksestä ja sen tuotteista. Sähköinen eli digitaalinen markkinointi on markkinointia Internetissä, mobiilisti ja sähköpostissa. (Digitaalisen markkinoinnin sanasto 2009).

Asiakkaat ovat siirtyneet käyttämään sähköisiä kanavia, joten markkinointiviestinnän toteuttaminen tänä päivänä digitaalisesti on luonnollista. Merisavon ym. (2006, 16) mukaan vaikuttaakin siltä, että alusta asti asiakkaat ovat olleet nopeampia digitaalisen markkinoinnin omaksujia kuin markkinoijat. Yhä useampi kuluttaja hyödyntää

Internetiä ostoprosessin eri vaiheissa saadakseen ideoita ja helpottaakseen tiedonhakua. Kuluttajat myös vertailevat tuotteita ja vaihtavat kokemuksia muiden ostajien kanssa toteaa Merisavo ym. (2006, 20). Digitaalinen markkinointi ei siis tänä päivänä ole ainoastaan perinteisiä bannereita eli mainospalkkeja sivun reunassa, vaan digitaalista markkinointia ovat myös hakukoneoptimointi (toimenpiteet, joilla pyritään parantamaan sijoituksia hakutulosten luettelossa tiettyjä hakusanoja käytettäessä), sponsoroidut websivustot ja tekstilinkit, sähköpostien uutiskirjekampanjat ja sähköiset suorapostikampanjat (Digitaalinen markkinointi, 2012).

Myös virtuaalisten yhteisöjen merkitys markkinoinnissa on kasvanut. Markkinoijat ovat huomanneet yhteisöjen merkityksen ja käyttävät niitä yhtenä markkinointivälineenä. Vaikka kuluttajat haluaisivat olla oma persoonansa ja muodostaa vahvan identiteetin, he tuntevat kuitenkin vetoa myös yhteisön muihin jäseniin ja haluavat olla osa jotakin tarkasti määriteltyä ryhmää. Virtuaaliyhteisöt, jotka kehittyvät erilaisten teemojen ympärille (esim. pelit, musiikki, elokuvat jne.) vaihtavat jatkuvasti kokemuksia keskenään ja niiden jäsenet voivat kokea vahvaa yhteenkuuluvuuden tunnetta. Virtuaaliyhteisö voi syntyä myös yrityksen aloitteesta, jolloin tarkoituksena on palvella asiakkaita entistä paremmin. Yhteisön välityksellä yrityksen on helppo kommunikoida valikoitujen asiakkaiden kanssa ja reagoida näiden tarpeisiin ja toiveisiin räätälöimällä tarjontaansa ja markkinointiviestintäänsä. Esimerkiksi Facebook-sivustolla on runsaasti erilaisten yritysten profiileja, joille haetaan jäseniä, ja sitä kautta yrityksestä ja sen tuotteista/palveluista kiinnostuneita asiakkaita. Lahtisen ja Isoviidan (2004) mukaan yrityksen tavoitteena onkin erityisesti verkkoympäristössä löytää enemmän tuotteita asiakkaille kuin asiakkaita tuotteille. Silloin viestintä muuttuu niin, että yritys viestii asiakkaalle lähinnä mahdollisuuksista auttaa asiakasta löytämään ja vertailemaan eri tuotevaihtoehtoja. Asiakas opettaa enemmän yritystä kuin yritys asiakasta, mikä toteuttaa oppivan asiakassuhteen (asiakastiedon kerääminen vuorovaikutuksen kautta) ideaa.

Digitaalisen markkinoinnin hyödyntäminen näkyy erityisesti asiakassuhteiden kehittämisessä ja niiden vaalimisessa. Sen avulla voidaan helposti toteuttaa markkinoinnin personointia ja vuorovaikutteisuutta. Merisavo ym. (2006, 105) toteaaakin digitaalisten markkinointikanavien perusominaisuudeksi kaksisuuntaisuuden, jolloin asiakas voi halutessaan olla vuorovaikutuksessa yrityksen kanssa. Tämän päivän

asiakkaat haluavat myös henkilökohtaista palvelua. Siinä suhteessa digitaalinen markkinointi ottaa helposti paikkansa markkinoinnin maailmassa.

4.1.4 Verkkomarkkinoinnin haasteet ja mahdollisuudet

Perinteinen mainonta ja markkinointi ovat yksisuuntaista viestintää asiakkaan ja markkinoijan välillä, kun taas verkkomarkkinointi tarjoaa mahdollisuuden vuorovaikutukseen, dialogiin (Miten verkkomarkkinointi..., 2002). Verkkomarkkinoinnin maailma muuttuu ja kehittyy kokoajan. Kuluttajat eivät enää pelkää selaile verkossa sisältöjä. He käyttävät yhä enemmän aikaa tuottamalla itse uutta sisältöä, jakamalla sitä muille ja yhdistämällä itse luomaansa tai muiden luomaa sisältöä. He verkostoituvat ja ovat yhteistyössä muiden tuntemattomien verkon käyttäjien kanssa. Näin verkko onkin muuttumassa paikasta riippumattomaksi vuorovaikutteiseksi julkaisukanavaksi ja yhteistyöalustaksi (Merisavo ym. 2006, 183).

Perinteisten medioiden välittämä markkinointi on useimmiten massamarkkinointia. Verkossa toimiminen taas mahdollistaa yksilöidyn markkinoinnin. Verkkomarkkinointi sopii hyvin monelle pienelle yritykselle, jotka hakevat persoonallisten tuotteiden ja palveluiden markkinointikanavaa itselleen. Tänä päivänä on olemassa myös vahva ns. genretietoisuus. Se tuo yritykselle uskollisia asiakkaita genren sisällä, mutta yhä harvemmin sen ulkopuolelta. Tähän apua voi löytyä esimerkiksi yhteisöpalveluista, joilla asiaa on helppo tuoda esille erilaisille ryhmille.

Internetin välityksellä tapahtuva markkinointi on nopeaa ja ajasta riippumatonta. Se on myös maailmanlaajuisista ja paikasta riippumatonta yhteydenpitoa, joka voi olla niin haluttaessa vahvan vuorovaikutuksellista. Myös verkossa toimiminen on sidottu tiettyihin alueisiin, mutta nämä alueet eivät kuitenkaan jakaudu maantieteellisesti vaan ennemminkin kulttuurillisesti tai kielellisesti. Nykyisin asiakkaan ja kuluttajan maailma ei rajoitu alueiden sisälle. Parasta saatavilla olevaa tuotetta voidaan hakea kauan ja vertailuja tehdään maailmanlaajuisesti.

Tiedon jakaminen tuotteesta tai palvelusta käy aikaisempaa vaivattomammin ja nopeammin. Teoriassa tietoa voidaan digitaalisesti esittää rajattomasti, ilman että tiedon sisällön selkeyttä vaarannetaan. Informaation esittäminen myös kuvan ja äänen – multimedian – avulla on mahdollista. Tiedon päivitys ja markkinointiviestien

muokkaaminen voi tapahtua reaaliaikaisesti, ja useasti päivässä (Miten verkkomarkkinointi...2002). Markkinointitapana verkossa tapahtuva toiminta on myös kustannustehokasta. Se soveltuu erinomaisesti juuri pienille ja keskisuurille yrityksille, jotka ovat kiinnostuneita uudenlaisista markkinoinnin keinoista ja käytännöistä (Digitaalinen markkinointi, 2012). Esimerkiksi sähköpostin lähettäminen on halvempaa kuin perinteisen postin käyttäminen suoramarkkinoinnissa (Merisavo ym. 2006, 44). Monet yritykset käyttävätkin esimerkiksi sähköpostia kuukausittaisten tai viikoittaisten mainoskirjeiden lähettämisessä asiakkailleen.

Digitaalisen markkinoinnin hyödyntäminen toimii erityisesti uusien asiakkuuksien luomisessa ja kehittämisessä. Sen avulla voidaan tavoittaa haluttu kohderyhmä esimerkiksi ikäryhmittäin tai sukupuolen, harrastusten tai asuinpaikan mukaan. Saatu asiakastieto tulee kuitenkin jalostaa ja hyödyntää käyttöön. Tästä työstä ja osaamisesta riippuu, pystyykö yritys hyödyntämään kerättyjä tietoja esimerkiksi kohdennetun markkinoinnin suunnittelussa. (Verkkomarkkinoinnin haasteet ja mahdollisuudet 2002).

Vuorovaikutteisuus tuo paljon haasteita yrityksille. Se vaatii yrityksiä uudistumaan ja ottamaan asiakkaiden toiveet ja vaatimukset yhä paremmin huomioon. Vastuunsa tuntevan yrityksen kohdalla tärkeät asiat kuten asiakassuhteiden rakentaminen ja niiden lujittaminen kuitenkin samalla helpottuu kun asiakkaaseen voidaan olla yhteydessä useammin ja vaivattomammin. Verkkomarkkinointi nähdäänkin tehokkaana keinona olemassa olevien asiakassuhteiden ylläpidossa. Usein esimerkiksi jo kerran matkan ostanut asiakas hakeutuu puhelinpalvelun ruuhkatilanteen vuoksi hakemaan tietoa yrityksen www-sivuilta, sen sijaan uusi asiakas haluaa usein henkilökohtaista palvelua (Verkkomarkkinoinnin haasteet ja mahdollisuudet, 2002).

Myös asiakkaiden aktivoiminen digitaalisen markkinoinnin avulla on perinteistä markkinointia helpompaa. Verkkomarkkinointi nähdään erityisen hyvänä keinona kuluttajien kiinnostuksen herättämisessä, sekä myös yrityksen imagon rakentamisessa. Jopa yrityksen uskottavuus saattaa kärsiä, jos sillä ei ole hyvin toimivaa www-sivustoa. (Verkkomarkkinoinnin haasteet ja mahdollisuudet, 2002). Haastetta yrityksille tuo valtava tietotulva, jonka pyörteissä asiakkaat ovat. Kuinka siis löytää itselle sopiva tapa markkinoida digitaalisesti ja kuinka erottua kilpailijoista edukseen.

Digitaaliset kanavat luovat hyvän mahdollisuuden, jonka avulla voidaan tehostaa

yrittäjien liiketoimintaa, viestintää ja prosesseja ja näin tuottaa uudenlaista arvoa asiakkaille. Samalla saadaan luotua vuorovaikutteisempia ja tiiviimpiä asiakassuhteita (Merisavo ym. 2006, 34). Toinen asia onkin sitten yritykset, jotka käyttävät asiakkaita kertakulutushyödykkeinä, eivätkä ota vastuuta tekemisistään. Tällöin astutaan kuitenkin jo markkinoinnin ja yleensä yritystoiminnan moraalisiin haasteisiin.

4.2 Erilaiset asiakasryhmät ja opiskelijat

Yritykset valitsevat markkinointinsa kohteeksi erilaisia asiakasryhmiä, joille kullekin markkinoidaan omalla tavallaan. Asiakkaat voivat olla yksittäisiä kuluttajia, muita yrityksiä ja yhteisöjä. He ovat eri-ikäisiä, eri sukupuolta, heillä on erilaiset arvot ja he saattavat suhtautua eri tavalla yritykseen ja sen tarjoamiin tuotteisiin. Myös esimerkiksi asiakkaiden ammatti, koulutus tulos ja käyttäytyminen saattavat poiketa suuresti toisistaan. Tässä kohtaa on hyvä muistaa, että nämä asiakkaat ovat myös mahdollisia opiskelijoita. Tämä tarkoittaa, että samat asiat, jotka pitää huomioida markkinoinnissa, on hyvä pitää mielessä myös itse koulutuksen suunnittelussa.

Koivisto (2007,9) kirjoittaa viitaten Harveyyn, Lefebvre & Lefebvreen (1997), että kuluttajat ovat sirpaloitumassa yhä pienempiin ryhmiin. He ovat myös valmiita maksamaan niistä palveluista, jotka vastaavat heidän yksiohllisiin ja jatkuvasti kasvaviin tarpeisiinsa. Tämän lisäksi kuluttajat hakevat yhä enemmän emotionaalisia, sensuaalisia ja kokemuksellisia palveluja, jolloin pelkkä palvelun tuottama tekninen tulos ei asiakkaalle enää riitä, jatkaa Koivisto viitaten vielä Pressiin ja Cooperiin (2003, 32). ”Pinen ja Gilmoren (199, 2-5) mukaan palvelujen tulisi kuluttajien silmissä olla elämyksellisiä teatteriesityksien verrattavia ikimuistoisia kokemuksia”, toteaa Koivisto (2007, 9).

Tämän päivän kuluttajat siis haluavat elämyksiä. Samalla he haluavat olla vahvasti mukana tuottamassa, tavalla tai toisella, itselleen sopivaa ja mielenkiintoista palvelua. Interaktiivinen palvelu tai koulutus, jossa asiakas voi olla räätälöimässä tarjottavaa tuotetta palvelee tätä tarvetta. Palvelun tarjoajien tulee kuitenkin asettaa kuluttajille tietyt puitteet ja rajat, joiden sisällä toimitaan. Asiakas ei halua kokea, että hän joutuu itse suunnittelemaan esimerkiksi kurssin, josta myös maksaa. Ideaalitapauksessa asiakas toimii ikään kuin asiantuntija apuna palveluntarjoajalle. Tämä syventää ja lujittaa asiakassuhdetta.

Asiakkaat ovat erilaisia ja asiakkuuden tilanteet ovat erilaisia. Asiakkuuden alkaminen, sen pysyminen ja mahdollinen hiipuminen edellyttävät erilaisia asiakkuuden hoitomalleja. Asiakkuuden ydinkysymysten avulla voidaan oppia ymmärtämään asiakkaan tarpeita ja arvostuksen kohteita. Haluaako, tai tarvitseeko, asiakas intensiivistä yhteydenpitoa vai hienovaraista etäisyyttä? Haluaako asiakas asiapitoisia sanomia vai lyhyitä ja ytimekkäitä viestejä? Suunnitteleeko hän omaa asiakkuuttaan vai onko hän palvelun tarjoajan armoilla? (Merisavo ym. 2006, 91). Kysymyksiä on monia ja ne voivat olla apuna markkinoinnin suunnittelussa.

Yritys luo ja kehittää suhteita myös kaikkiin keskeisiin sidosryhmiinsä. Suhdeverkostot ovat yrityksen toiminnan kannalta välttämättömiä, ja kaikki yhteistyökumppanit myös yrityksen mahdollisia asiakkaita. Suhdeverkostot ovat myös, varsinkin pienelle yritykselle samalla tukiverkosto. Aina ei ehdi eikä voi tehdä itse kaikkea ja silloin vahva tukiverkosto ja vertaistuki on paikallaan.

Markkinointia suunniteltaessa on otettava huomioon monenlaiset tarpeet ja monimuotoiset asiakasryhmät. Tämä työ käsittelee verkossa toimimista, mutta todellisuudessa se ei kuitenkaan riitä kattamaan koko asiakaskuntaa. Yrityksen on pystyttävä ottamaan huomioon myös asiakkaat, joille sähköisessä verkossa toimiminen on vierasta, tai mahdotonta. On siis tehtävä myös perinteistä markkinointia jossakin laajuudessa, jotta tavoitetaan nämä verkon ulkopuoliset ryhmät. He ovat kuitenkin myös kulttuuripuolen tarjonnan todennäköisiä kuluttajia.

4.2.1 Koulutustoiminnan fyysinen ympäristö

Toiminnan aloittamisen lähtökohtana on paikalla sijaitsevan vanhan ulkorakennuksen kunnostaminen työ- ja koulutuspaajaksi. Fyysinen ympäristö on osa elämyksellisen palvelun tuottamista ja sen arvoa. On tärkeää luoda puitteet, joissa toiminnan monimuotoisuus on mahdollista. Oman tekemisen ja tuotannon ohella laajempi koulutus- ja ohjaustoiminta luo omat vaatimuksensa tilan suunnitteluun. Myöhemmässä vaiheessa tarkoitus on laajentaa toimintaa kansainvälisesti lähinnä laajennettuna kurssitoimintana erilaisin teemoin. Kurssien perusta pysyy keramiikan teossa ja taiteellisessa toiminnassa, mutta siihen voidaan ottaa mukaan elementtejä, jotka tuovat

kurssiin lisäarvoa elämyksineen. Esimerkkinä jooga, jonka kautta kurssien sisältöä voi muuttaa eri suuntaa, ja tehdä toiminnasta yhä enemmän elämyksellistä. Asuinpaikalla on myös hyväkuntoinen luhtiaitta, jonka mahdollisuudet toimia majoitustilana kurssien aikana on tarkoitus kartoittaa.

Erilaisten elämyksellisten elementtien ja alojen yhdistäminen kursseille tuo toiminnalle myös paljon uusia haasteita. Elämys määritellään Koiviston lopputyössä (Koivisto 2007) Pressin ja Cooperin (2003, s.204) mukaan aistihavainnoista, tuntemuksista, tiedosta ja tunteiden kokonaisuudesta muodostuvaksi kokonaisuudeksi tietyissä vuorovaikutustilanteissa tai tapahtumassa. Muotoilussa sillä tarkoitetaan tuotteen, palvelun tai brändin määrittämistä moniaistilliseksi ja tunteisiin vetoavaksi kokonaisuudeksi.

Toimittaessa pienessä yhteisössä välitön yhteistyö paikallisten eri alojen taitajien kanssa on välttämätöntä. Oman, uudenlaisen verkoston muodostuminen antaa tukea ja uskottavuutta toiminnalle. Myös paikallisen kyläyhteisön mukaan saaminen toimintaan on kallisarvoista. Yhteisöllisyyden tärkeys toiminnassa tiedostetaan ja uskotaan sen olevan voimaa ja toivoa antava elementti maaseudulla nyt ja lähitulevaisuudessa. Tämän toiminnan kautta halutaan edistää myös sitä, jo jonkin verran välillä unohduksiin vaipunutta, tärkeää asiaa.

4.2.2 Koulutuksen markkinoinnin verkkosivuille asetettavat vaatimukset

Yritykselle tulevan järjestelmän tulisi toimia jonkinlaisena tietopankkina toiminnasta ulkopuolisille ja osittain ainoastaan yrittäjälle itselle. Yrityspohjana toimiva osuuskunta on siis lähin ammatillinen verkosto, ja verkosto, jonka kanssa toimitaan jatkuvassa yhteistyössä. Kurssille annettussa tehtävässä käsitellään kuitenkin vain yhden jäsenen toimintaa. Asiaa voi siten käsitellä kuin keraamikkona toimiva osuuskunnan jäsen olisin yksityisyrittäjä. Osuuskunnan, ja osuuskunnan muiden toimijoiden omien sivujen tulee kuitenkin linkittyä sivuilta.

Verkkosivujen yksi tärkeä elementti on vuorovaikutuksellisuus. Yrittäjä haluaa nimenomaan toimia verkossa vuorovaikutteisesti asiakkaiden kanssa, jotta toimintaa pysytään kehittämään mahdollisimman asiakasystävälliseksi ja helpoksi käyttää.

Asiakasystävällisyydellä tässä tapauksessa tarkoitetaan myös mahdollisimman matalaa yhteydenottokynnystä. Yhtenä vaihtoehtona voi olla esimerkiksi blogin kaltainen mahdollisuus päästä helposti keskusteluyhteyteen tekijän kanssa. Blogin pidon ongelmana kuitenkin koetaan ajan rajallisuus. Todennäköisesti mahdollisuutta, tai haluakaan, toimia jatkuvassa yhteydessä ja päivittää blogia päivittäin ei ole.

Asiakaskunta on moninaista kunta-alasta aina yksityisiin harrastajiin ja ikäjakaumakin voi olla suuri. Yksi suurimpia vaikeuksia lieneekin oikeanlaisen tyylin ja sävyn löytäminen, jotta tavoitettaisiin mahdollisimman suuri määrä erilaisia ihmisiä, säilyttäen samalla omalaatuisuus ja kiinnostavuus niin sisällöllisesti kuin visuaalisesti.

Yleisesti voidaan todeta että tärkeimpiä sähköisen viestiverkon vaatimuksia, markkinoinnin kyseessä ollen, olisi:

- käyttäjäystävällisyys, hyvä esteettisesti miellyttävä käyttöliittymä
- erilaisten käyttäjäryhmien huomioiminen
- vuorovaikutuksellisuus (mahdollisuus tuottaa sisältöjä)
- matalan kynnyksen yhteydenottomahdollisuus

Nämä vaatimukset nousivat esiin keraamikon tietojärjestelmän suunnittelussa, mutta tuntuvat samalla yleisiltä vaatimuksilta, joita kannattaa pohtia samantyyppisen viestiverkon kehittämisessä.

5 Kokemukset projektioppimisesta

Kolmannessa luvussa kerrottiin Itä-Suomen yliopiston Tietojärjestelmän suunnittelu -kurssilla kehitetyistä ja käytetyistä viestiverkoista. Neljännessä luvussa esiteltiin viestiverkon mahdollisuuksia koulutuksen markkinoinnissa. Tässä kehittämishankkeessa yhdistettiin Tietojärjestelmän suunnittelu –kurssi (Luku 3) ja koulutuksen markkinointialustan suunnittelu (Luku 4), siten että Tietojärjestelmän suunnittelu –kurssille osallistuvat saivat osana kurssia harjoitella suunnitteluprosessia käyttäen esimerkkinä tätä koulutuksen markkinoinnin sähköistä versiota. Yhdistäminen voidaan nähdä projektioppimisena. Kuviossa 14 nähdään asiakaskohtaaminen kurssin puitteissa.



Kuvio 14: Asiakas kurssilla (viestintäharjoitus tämäkin)

Liitteessä 1 on esitetty harjoitustehtävät, joiden avulla opiskelijat valmistautuivat tapaamiseen. Varsinainen asiakastapaaminen järjestettiin 3-4 hengen opiskelijaryhminä, jotka saivat vuorollaan kysellä asiakkaan kommentteja omiin ehdotuksiinsa tehtävänantojen mukaisesti siten, että yhdellä ryhmällä oli aina yksi tehtävä. Aikaisempien harjoituskertojen mukaisesti jokainen opiskelijaryhmä palautti moodleen harjoituskerran keskustelualueelle muistionsa asiakastapaamisestaan. Moodlessa ohjeistus harjoituskerralle oli seuraavanlainen:

”Tälle keskustelualueelle laitetaan ryhmien **asiakkaan hyväksymät** tuotokset.

Ennen asiakkaan tapaamista pidetään ryhmässä miitinki, jossa sovitaan

- mistä asioista asiakkaalta pitää saada kommentit (ks. tehtävänannot)
- työnjako tapaamisessa (esim. kuka on sihteeri ja kuka puhemies)
- varataan kaikki tarvittava materiaali ja muistiinpanovälineet mukaan.

Keskustelut = vastaukset aloitetaan aiheista

1.-2. Liiketoiminta ja tietojärjestelmän rajaus

- haastatteluteemat ja vastaukset, myös tarvittaessa korjattu liittymäkaavio

3. Asiakkaan vaatimukset

- vaatimukset asiakkaan prioriteeteilla ja asiakkaan lisävaatimuksilla.

4. Asiakkaan kommentit a) käyttöliittymään, b) toimintatarinaan tai c) muuhun esiteltyyn kaavioon

- näitä keskusteluja voi olla useampi

5. Asiakkaan kommentit alustavaan arkkitehtuuriin (järjestelmän osiin jakoon)

- Esittele asiakkaan hyväksymä ratkaisu

Jokaisessa keskustelussa esitellään siis 1. tuotosta ja kerrotaan 2. asiakkaan kommentteista sekä esitetään 3. lopullinen hiottu tuotos.”

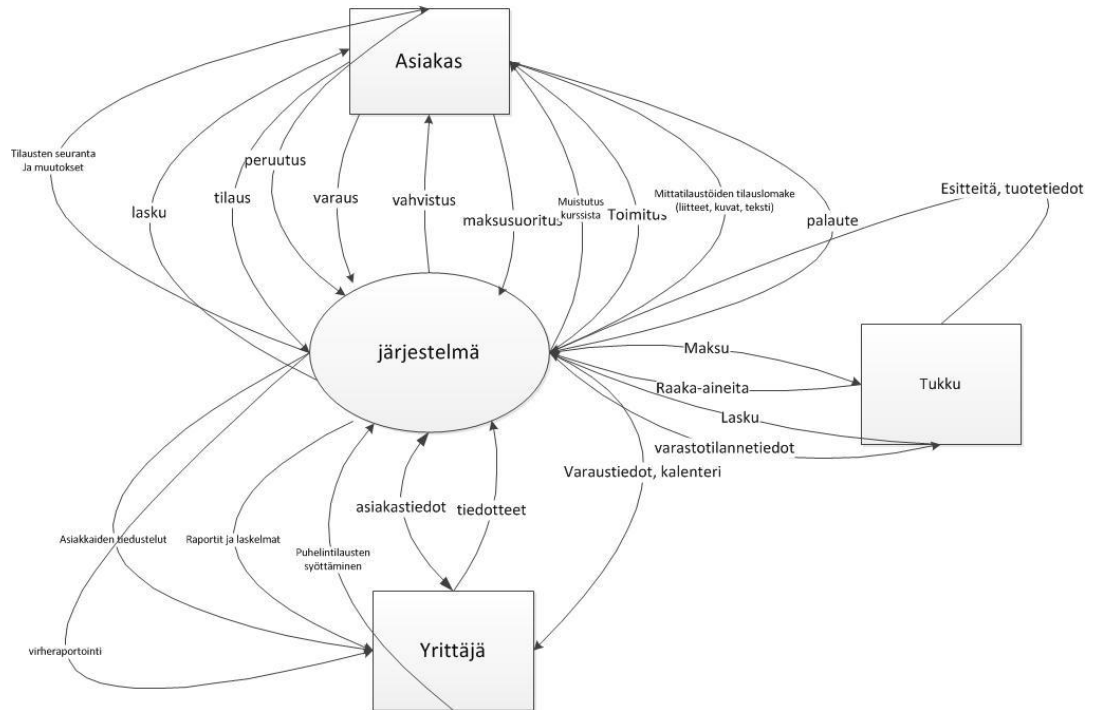
Muistioita kertyi yhteensä seitsemältä pienryhmältä kahdessa eri harjoitusryhmässä. Kaikki pääsivät harjoitusten jälkeen näkemään jokaisen asiakastapaamisen muistion ja näin ollen pystyivät hyödyntämään kaikkia saatuja tietoja seuraavissa harjoituksissa, joissa suunnittelua vietiin pidemmälle. Alla yksi muistioista:

”4.c Asiakkaan kommentit liittymäkaavioon

Asiakkaan kanssa keskusteltaessa esille tulleita asioita:

- suora, helppo, monipuolinen kommunikointi (esim. chat)
- raaka-aineiden varastotilanteen ilmoitukset ja tarkkailu
- jaksolliset raportit talousasioista
- järjestelmässä olevan tiedon helppo muokkaaminen ja lisääminen
- kuvien ja videoiden lisääminen järjestelmään
- asiakkaille kurssienkin muokkausmahdollisuus
- tiedotusmahdollisuus tärkeä

Asiakkaan kanssa käytyjen keskustelujen pohjana käytettiin seuraavaa kaaviota:”



Kuvio 15: Opiskelijoiden asiakkaalle esittämä liittymäkaavio (suora lainaus moodlesta)

5.1 Viestiverkon kehittämisen kokemuksia

Tarve verkkosivuston tekemisestä oli todellinen, mutta se, millainen siitä tulisi muodostua, oli ollut vielä selkeytymätön. Projektin ja kurssin edetessä tavoite selkeytyi, ja sille alkoi hahmottua varsinainen toteutusmalli.

Opiskelijoiden kurssin aikana tekemät ehdotukset tarkensivat tavoitetta ja laajensivat tietoa siitä, mikä kaikki on mahdollista ja järkevää. Opiskelijoiden tapaaminen kurssin aikana toimi asiakkaan puolelta avaimena verkkosivujen tekemisen maailmaan. Molempinpuolisten kysymysten kautta tavoite tarkentui ja avasi myös uusia mahdollisia tarpeita, joiden olemassaoloa ei ollut tiedostettu.

Tapaaminen tuntui luontevalta tavalta saada esiin opiskelijoiden ajatuksia. Tilanne järjestettiin kuin se olisi todellinen, ja opiskelijat olivat siinä luontevasti mukana. Ehkä heillekin todellisen ihmisen kohtaaminen lähentää ajatusta siitä, millainen asiakkaan

kohtaaminen tilanteena on ja kuinka siihen tulee valmistautua. Moni opiskelija tuntui myös ottavan tilanteen vakavasti ja halusi ottaa siitä irti kaiken mahdollisen opin. Asioiden tarkentamisen mahdollisuus suoraan asiakkaalta tuntui olevan selkeää oppimiseen liittyvä edistysaskel myös opiskelijoille. He olivat saaneet etukäteen tietoa asiakkaasta, mutta asiakastapaamisessa saatiin mahdollisuus kasvokkain tapahtuvaan todelliseen tilanteeseen.

Asiakas puolestaan sai uutta tietoa tavoitteensa saavuttamiseksi. Eri ryhmien esittämät vaihtoehdot laajensivat käsitystä siitä, kuinka nettisivuja voidaan toteuttaa ja mitä kaikkea ne voivat pitää sisällään. Projektin jälkeen on aiempaa helpompaa lähteä toteuttamaan verkkosivuja.

5.2 Kurssipalautteesta

Kurssipalaute kokonaisuudessaan ja kurssin pitäjän vastaus siihen on liitteessä 2. Seuraavassa vielä poimintoja asiakastapaamiseen liittyvät kurssipalautteet:

”Oikean asiakkaan haastattelu oppimiskokemuksena. Mitä opit?” (13 vastausta)

- ”Että ammattikorkeakoululaiset ovat väärässä sen suhteen, että yliopistoissa ei muka koskaan ole mitään käytännön tilanneharjoituksia. Kyllä nimittäin on.
- Oikean työelämän tilanne. Muita vastaavia ei kurssilla ollut. Valmistaa työelämään.
- En varsinaisesti oppinut mitään, lähinnä helppotti työskentelyä kun ei tarvinnut keksiä vastauksia itse.
- En harmikseni ollut kyseisellä harjoituskerralla.
- Hieno ja hyödyllinen kokemus. Haastattelutilaisuus oli luultavasti paljon supistutetumpi kuin aito tilanne olisi ollut paljon laajempi ja itse haastattelukin olisi ollut paljon pidempi.
- Tämä oli hyvä tehtävä, sai oikeata näkökulmaa siihen millaista suunnittelu voi olla.
- Mielestäni oli hyvä kuulla keraamikon todellinen näkemys tekemiimme suunnitelmiin. Ainostaan jäi harmittamaan se, että kaikkia ehdotuksia ei ehditty käymään läpi.
- Todellista vuorovaikutusta. Paljon helpompi kysellä vaatimuksia yms. kasvotusten, kuin yrittää sepustaa paperilla jotain.
- Vierailu toi enemmän konkreettisuutta tehtävään ja suunnittelu prosessiin. Mutta tilaisuus oli melko kiireinen.
- Asiakkaan kanssa keskustellessa voi tulla käyneeksi läpi sellaisia asioita, joita ei muuten olisi huomannut pohtiakaan. Oikea keskustelu oikean asiakkaan kanssa oli erinomainen kokemus. Kiitos siitä.
- Opin miten haastatella.
- Asiakas ei ole aina perillä ohjelmistontuotannon vaiheista.
- millainen kyseinen tilanne on oikeasti”

Lisäksi kysymykseen

”Mikä kurssilla oli hyvää ja mitä ei kannata muuttaa?” (6 otti tämän vielä esiin):

- ”Asiakkaan kohtaaminen.

- Oikea asiakkaan kohtaaminen.
- Hyvä luennoitsija ja harjoitusten pitäjä, oikea asiakas harjoituksissa, helposti lähestyttävä ilmapiiri sekä luennoilla että harjoituksissa.
- Hyvää kurssilla oli oikean asiakkaan kohtaaminen ja harjoitustilaisuudet kokonaisuudessaan.
- Asiakastapaamista ja lunttilapputenttiä.
- asiakas juttua ei ainakaan pois.”

Kuten palautteista voidaan lukea ja tulkita, koettiin asiakastapaaminen merkittäväksi *viestiverkkokokemukseksi* kurssilla (ks. myös kuvio 5).

6 Yhteenvetoa ja pohdintaa

Tämän kehittämishankkeen aiheena oleva *vuorovaikutuksellinen viestiverkko* voidaan nähdä osana suurempaa kulttuurista kokonaisuutta ja sosiaalista viitekehystä. Viestiverkko on mahdollistanut käsityöyrittäjän tiedon prosessointiin ja hallintaan (nettisivut, tilausjärjestelmä, markkinointi) liittyvän käytännön tarpeen yhdistymisen Itä-Suomen yliopiston Tietojärjestelmän suunnittelu -kurssin harjoitukseen. Tämä on mahdollistunut ongelmalähtöisen projektioppimisen muodossa, joka on viety kokeiluluontoisesti osaksi jo entuudestaan olemassa olevaa kurssia. Oppiminen on siis käynnistynyt ongelmalähtöisen oppimisen keskeisen ajatuksen mukaisesti yhteiskunnallisesta todellisuudesta ja työelämästä nousseista ongelmista tai positiivisemmin ajatellen haasteista.

Ongelmalähtöinen oppiminen ja projektioppiminen ovat molemmat ryhmätyömuotoja, joten kehittämishankkeessa on tarkasteltu myös vuorovaikutuksellista oppimista ja ryhmäoppimisen lähtökohtia. Viestiverkko -ajatus lähestyy usealta suunnalta sosiaalista konstruktivismia, joten voidaan todeta tämän kehittämishankkeen kohdistuvan oppimisen prosesseihin, joiden taustalla on oppimisen sosiaalinen vuorovaikutuksellisuus ja yhteistoiminnallisuus.

Tässä raportissa on käyty läpi viestiverkkojen kehittämisen teoreettinen tausta, viestiverkkojen käyttäminen yliopiston kurssilla, viestiverkon kehittäminen keraamikon koulutuksen markkinoinniksi sekä näiden yhdistäminen projektioppimiseksi. Yhteenvetona näistä kokemuksista *viestiverkkojen kehittämisen ja käyttämisen* alustavaksi muistilistaksi nousevat seuraavat asiat:

- kuka ohjaa toimintaa (kenen vastuulla viestiverkko on)
- kuka tuottaa viestejä
- kuka vastaanottaa viestejä
- mitkä ovat viestimisen välineet (puhe, teksti, tiedon sähköiset muodot, jne)
- mikä on viestiverkon elinkaari (mistä syntyy, milloin loppuu, onko kehittyvä vai hetkellinen, säilötäänkö viestiverkko vai ei)

Kehittämishankeprosessina tämä viestiverkkojen kehittäminen on tapahtunut monenlaisissa yhteistyön muodoissa ja erilaisten viestiverkkojen avulla. Ryhmän

työskentelytapa on noudatellut lähes oppikirjamaisesti **sosiaalis-konstruktivista ongelmalähtöistä projektioppimista** tarjoten jokaiselle ryhmän jäsenelle uusia oivalluksia opetukseen, ohjaukseen ja oppimiseen liittyen.

Lähteet

- Digitaalinen markkinointi. Viitattu 31.1.2012. Saatavissa:
<http://www.saleslion.fi/digitaalinen-markkinointi/>
- Digitaalisen markkinoinnin sanasto 2009. Viitattu 11.1.2012. Saatavissa:
<http://www.konversio.fi/konversio/digitaalisen-markkinoinnin-sanasto>
- Donnelly, R.; Portimojärvi, T. 2006. Ongelmaperustaista oppimista verkossa. Muuntuvia näkemyksiä ja monimuotoisia toteutuksia Teoksessa Portimojärvi, T. (toim.) Ongelmaperustaisen oppimisen verkko. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print. ISBN 951-44-6821-X.
- Koivisto M. 2007. Mitä on palvelumuotoilu?- muotoilun hyödyntäminen palvelujen suunnittelussa. Taiteen maisterin lopputyö. Taideteollinen korkeakoulu. Helsinki.
- Lahtinen J. & Isoviita A. 2004. Markkinoinnin perusteet. Tampere: A5 Reppopalvelu Oy.
- Manninen, J. 2003. Ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä Teoksessa Matikainen, J. (toim.) Oppimisen ohjaus verkossa. Helsinki: Palmenia-kustannus.
- Mannisenmäki, E. 2003. Verkko-ohjaajan tehtävät ja roolit Teoksessa Matikainen, J. (toim.) Oppimisen ohjaus verkossa. Helsinki: Palmenia-kustannus.
- Markkinoinnin yleinen prosessi. 2002. Viitattu 11.1.2012. Saatavissa:
<http://www.uiah.fi/virtu/materiaalit/mediamanagement/team03/ylprosessi.html>
- Matikainen, J. (toim.) Oppimisen ohjaus verkossa. Helsinki: Palmenia-kustannus.
- Matikainen, J. 2003. Oppimisen ohjaus verkossa. Helsinki: Palmenia-kustannus, 5.
- Merisavo M., Vesänen J., Raulas M. & Virtanen V. 2006. Digitaalinen markkinointi. Jyväskylä: Gummerus
- Miettinen S. (toim.) 2011. Palvelumuotoilu- uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Tammerprint oy.
- Miten verkkomarkkinointi eroaa perinteisestä markkinoinnista. 2002. Viitattu 10.1.2012. Saatavissa:
<http://www.uiah.fi/virtu/materiaalit/mediamanagement/team03/eromark.html>
- Nokelainen, L.; Sointu, L 2003. Oppimista ja opiskelua ohjaavat materiaalit Teoksessa

opiskelijoiden kokemuksia pedagogisista malleista ja menetelmistä Kemi-Tornion ja Rovaniemen ammattikorkeakoulussa. Pro gradu –tutkielma. Lapin yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta. [pdf] [viitattu 22.2.2012]. Saatavissa: <http://www3.tokem.fi/eOppimiskeskus/manuaalit/Microsoft%20Word%20-%20Pedagogiset%20mallit.pdf>.

Pasanen, H. 2003. Mitä ohjaus on? Teoksessa Matikainen, J. (toim.) Oppimisen ohjaus verkossa. Helsinki: Palmenia-kustannus.

Saloviita, T. 2006. Yhteistoiminnallinen oppiminen ja osallistava kasvatus. Jyväskylä: PS-kustannus. ISBN 952-451-152-5

Säljö, R. 2001. Oppimiskäytännöt Sosiokulttuurinen näkökulma. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö. ISBN 951-0-25925-X

Tynjälä, P. 2004. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. 1.-4. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. ISBN 951-26-4419-3

Vaara, S-I. 2005. Verkkopedagogisia malleja etsimässä – Opettajien ja Verkkomarkkinoinnin haasteet ja mahdollisuudet 2002. Viitattu 31.1.2012. Saatavissa: <http://www.uiah.fi/virtu/materiaalit/mediamanagement/team03/haasteet.html>

YSA - Yleinen suomalainen asiasanasto. Viitattu 28.1.2012 Saatavissa: <http://vesa.lib.helsinki.fi/ysa/index.html>

LIITE 1: Tietojärjestelmän suunnittelu –kurssin harjoitustehtävät (1/3)

TJS 2012

Harjoitus 4: Asiakkaan mukaan ottaminen + Kertausta

Olet suunnittelija. Tapaat asiakkaan (=keraamikko). Valmistaudu!

Voit käyttää tehtäviä tehdessäsi apuna jo tehtyjä tehtäviä, kuitenkin sinun pitää pystyä selittämään asiasi asiakkaalle eli tutustu vastauksiisi (ei pelkkää copy-pastea)!

1. **Tutustu** Keraamikon kuvaukseen tarvitsemastaan järjestelmästä. Mitä hänen **liiketoimintansa** sisältää ja mitä pitää sisällään **tietojärjestelmä**, joka tulee tukemaan tuota liiketoimintaa. Tee tietojärjestelmän kuvaus ja **rajaus**.
2. Kirjoita **haastattelukysymykset tai –teemat** tehtävän yksi käsittelemiseksi asiakkaan kanssa. Varaa kysymykset ”käsiisi” harjoitukseen, että olet valmis tapaamiseen. Voit käyttää apunasi Opasta <http://www.uku.fi/zipit/julkaisut/978-951-27-0880-2.pdf>, erityisesti sivulla 24, taulukossa 1, voi löytyä joitakin hyödyllisiä kysymyksiä.
3. Mitä **vaatimuksia** Keraamikon tietojärjestelmälle on tähän mennessä esitetty? Listaa kaikki toiminnalliset, ei-toiminnalliset ja rajoitteet. Valmistaudu keskustelemaan vaatimusten oikeellisuudesta, puutteellisuudesta ja priorisoinnista asiakkaan kanssa. (Laadi priorisointiasteikko, jolla asiakas voi ottaa vaatimuksiin kantaa). Varaa vaatimukset ”käsiisi” harjoitukseen, että voit keskustella niistä asiakkaan kanssa, ja tarvittaessa korjata.
4. **Vaatimusten täsmentämiseksi asiakkaan kanssa** kuvaa haluamallasi *tekniikalla, kaavioilla tai kuvilla (esim. toimintatarinat, käyttöliittymäkuvat, jne.)* tämän hetkinen käsityksesi markkinointi- ja tilausjärjestelmästä ja sen toimintaympäristöstä. Käytä kuvaustapaa, jonka asiakas ymmärtää, ja jonka avulla voit kommunikoida asiakkaan kanssa. Varaa kuvaus ”käsiisi” harjoitukseen, että voit keskustella siitä asiakkaan kanssa, ja tarvittaessa korjata.
5. Palastele eli jaa tietojärjestelmä osiin. Valmistaudu selittämään asiakkaalle, **mitä osioita (alustava arkkitehtuuri)** hänen järjestelmässään voisi olla ja millä tekniikoilla niitä voi lähteä toteuttamaan (kotisivut, sähköposti, verkkokauppa, jne.). Oliko esimerkiksi jonkun osan toteuttamiseksi olemassa jo valmiita ratkaisuja? Esittele myös ne. Mieti lisäksi, miten selvität asiakkaalta, onko näkemyksesi oikea. Varaa kuvaus ”käsiisi” harjoitukseen, että voit keskustella siitä asiakkaan kanssa ja tarvittaessa korjata.

Liite 1: Tietojärjestelmän suunnittelu –kurssin harjoitustehtävät**(2/3)**

Keraamikon Markkinointi- ja tilausjärjestelmää (KerMA) käsitellään kurssin harjoitusten aikana. Esitutkimuksen tuloksena asiakas kuvaa sitä seuraavalla tavalla:

Yritys on olemassa, nyt vaan toiminta muuttuu ja monipuolistuu maalle muuton myötä. Aluksi pitäisi pystyä myymään tuotteita ja koulutuksia, myöhemmin myös yöpymispalveluja ja elämispalveluja.

Toimintaan tulee kuulumaan:

1. Oman tuotannon myynti (ns. valmiit tuotteet)
2. Tilaustyöt eli asiakkaalle räätälöidyt tuotteet/sisustuselementit kuten esimerkiksi laatoitukset tai asiakkaan kanssa yhteistyönä suunnitellut työt, jotka minä toteutan.
3. Kurssitoiminta, joka perustuu keramiikkaan, mutta saattaa sisältää paljonkin erilaisia toimijoita, joiden kanssa tehdään yhteistyötä. (Esim. Keraamikot, Alalla toimivat eri materiaalien taitajat (yhteiset kurssit) ja mahdollisuus elämykselliseen toimintaan johon voi liittyä jooga, ratsastus, hiljaisuus, ruoka, liikkuminen yleensä jne...)

Mahdollisia yhteistyökumppaneita/asiakkaita

- Koulut (esim. erityisopiskelijat)
- Vanhuspalvelut
- Sairaalat
- Vammaisryhmät
- Maahanmuuttajat
- Työelämä esim. tyky-päivät

Lähinnä omaan käyttöön tarvittavat toiminnat:

- Yhteystietoluettelot/ asiakastiedostot
- Raaka-ainevarasto
- Laskutus
- Omien tuotteiden ulkopuoliset myyjät ja tiedot tuotteista
- Tarjouspohjat
- Raportit (tilastot)

Ulkopuolelle/ asiakkaille tarvittavat tiedot ja toiminnat:

- **Pohjamateriaali**, jossa näkyy tiedot minusta (perusjutut ja esim. CV sekä kuvia tuotteista)
 - Vähän kai niin kuin etusivu?
- **Ajankohtaista** ”palsta”, viikoittain päivitettävä
- **Asiakastöiden kuvia** ja kertomuksia niistä. Tarkoittaa lähinnä laatoituksia.
- **Näyttelyt** kuvituksineen ja tietoineen

Liite 1: Tietojärjestelmän suunnittelu –kurssin harjoitustehtävät**(3/3)**

- **Verkkokauppa tuotteille:** tilaukset olemassa olevista tuotteista (omat sarjat + uniikki), uusien tuotteiden tekeminen (jos asiakas haluaa jotain erityistä), mahdollisuus raaka-aineiden välittämiseen ja esimerkiksi lasitteidenmyyntiin, polttopalvelu
- **Kurssit:**
 - Kurssin kuvaus, hinta + (maksu systeemi), osallistuminen, ilmoittautuminen, varmistus,
 - mahdolliset ennakkomateriaalit, kurssien dokumentointi (voisi toimia myös pohjana uudelle kurssille), mahdolliset muutokset
- **Kommentit:** Jonkinlainen suora keskustelu/kommentointi yhteys? tms.

Linkitys muihin: Oma osuuskunta ja sen jäsenten omat sivut

Mahdolliset yhteistyökumppaneiden sivut

Raaka-aineiden maahantuoja

Tilat, joissa olen osallistunut näyttelyihin (muutama Galleria)

Joitakin itselle tärkeitä taiteilijoita/kaupunkeja

LIITE 2: Kurssin opiskelijapalaute ja vastaus**(1/8)**

Opetustapahtuma	3621215 (KUOPIO): Tietojärjestelmän suunnittelu
Tyyppi	Luento- ja harjoituskurssi
Organisaatio	Tietojenkäsittelytiede (J,K)
Opetustapahtuman opettajat	Marika Toivanen
Ajalla	09.01.2012-23.03.2012
Osallistuneita	60
Vastausprosentti	35.0 %

Vastausvaihtoehdot

- | |
|---------------------|
| 1 = 1 (huono) |
| 2 = 2 (tydyttävä) |
| 3 = 3 (keskitasoa) |
| 4 = 4 (hyvä) |
| 5 = 5 (erinomainen) |

Nro	Kysymys	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Vastanneita
	Oppiminen				
1	Kiinnostukseni kurssin sisältöä kohtaan oli:	3.29	1.01	4.0	21

Vastausvaihtoehdot

- | |
|--------------------------|
| 0 = en osaa sanoa |
| 1 = vähiten samaa mieltä |
| 2 = . |
| 3 = .. |
| 4 = ... |
| 5 = eniten samaa mieltä |

Nro	Kysymys	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Vastanneita
2	Ymmärrykseni opetettavasta aiheesta lisääntyi.	4.05	1.12	4.0	21
	Työskentely				
3	Arvioi osallistumisprosenttiasi luennoille (0-100%)	68.05	29.55	75.0	21
4	Arvioi osallistumisprosenttiasi harjoituksiin (0-100%)	77.81	27.14	85.0	21

Vastausvaihtoehdot

- | |
|-----------------------|
| 1 = aivan liian pieni |
| 2 = liian pieni |
| 3 = sopiva |
| 4 = liian suuri |
| 5 = aivan liian suuri |

Nro	Kysymys	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Vastanneita
	Tavoitteet ja sisältö				
5	Opintojakson työmäärä opintopisteisiin verrattuna oli:	3.14	0.48	3.0	21

Liite 2: Kurssin opiskelijapalaute ja vastaus

(2/8)

Vastausvaihtoehdot						
		1 = 1 (huono) 2 = 2 (tydyttävä) 3 = 3 (keskitasoa) 4 = 4 (hyvä) 5 = 5 (erinomainen)				
Nro	Kysymys	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Vastanneita	
	Järjestelyihin liittyvät kysymykset					
6	Luennoijan pedagoginen pätevyys (opetustaito)	3.52	1.17	4.0	21	
7	Harjoitusten pitäjän pedagoginen pätevyys (opetustaito)	3.71	1.06	4.0	21	

Vastausvaihtoehdot																		
		0 = en osaa sanoa 1 = vähiten samaa mieltä 2 = . 3 = .. 4 = ... 5 = eniten samaa mieltä																
Nro	Kysymys	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Vastanneita													
8	Opiskeluilmapiiri oli kannustava.	3.29	1.23	4.0	21													
	Työskentely																	
9	Kuinka hyvin kurssin opettaja onnistui tukemaan oppimista?	3.71	0.96	4.0	21													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Vast.pros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1=erittäin huonosti</td> <td>0 0.0 %</td> </tr> <tr> <td>2=melko huonosti</td> <td>3 14.3 %</td> </tr> <tr> <td>3=keskimääräisesti</td> <td>4 19.0 %</td> </tr> <tr> <td>4=melko hyvin</td> <td>10 47.6 %</td> </tr> <tr> <td>5=erittäin hyvin</td> <td>4 19.0 %</td> </tr> </tbody> </table>						Vast.pros	1=erittäin huonosti	0 0.0 %	2=melko huonosti	3 14.3 %	3=keskimääräisesti	4 19.0 %	4=melko hyvin	10 47.6 %	5=erittäin hyvin	4 19.0 %
	Vast.pros																	
1=erittäin huonosti	0 0.0 %																	
2=melko huonosti	3 14.3 %																	
3=keskimääräisesti	4 19.0 %																	
4=melko hyvin	10 47.6 %																	
5=erittäin hyvin	4 19.0 %																	
	Opiskelumenetelmiin liittyvät kysymykset																	
10	Opetusmenetelmät ovat olleet monipuolisia	3.94	1.6	4.0	21													
	Oppiminen																	
11	Arvioi, kuinka hyvin onnistuit itse yrityksissäsi oppia kurssin sisältö	3.33	0.66	3.0	21													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Vast.pros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1=erittäin huonosti</td> <td>0 0.0 %</td> </tr> <tr> <td>2=melko huonosti</td> <td>2 9.5 %</td> </tr> <tr> <td>3=keskimääräisesti</td> <td>10 47.6 %</td> </tr> <tr> <td>4=melko hyvin</td> <td>9 42.9 %</td> </tr> <tr> <td>5=erittäin hyvin</td> <td>0 0.0 %</td> </tr> </tbody> </table>						Vast.pros	1=erittäin huonosti	0 0.0 %	2=melko huonosti	2 9.5 %	3=keskimääräisesti	10 47.6 %	4=melko hyvin	9 42.9 %	5=erittäin hyvin	0 0.0 %
	Vast.pros																	
1=erittäin huonosti	0 0.0 %																	
2=melko huonosti	2 9.5 %																	
3=keskimääräisesti	10 47.6 %																	
4=melko hyvin	9 42.9 %																	
5=erittäin hyvin	0 0.0 %																	

Liite 2: Kurssin opiskelijapalaute ja vastaus (3/8)					
Tavoitteet ja sisältö					
12	Oma aktiivisuuteni ja panostukseni:	3.24	0.62	3.0	21
					Vast.pros
		1=en panostanut ollenkaan	0	0.0 %	
		2=en juuri panostanut	2	9.5 %	
		3=keskimaarainen suoritus	12	57.1 %	
		4=tein osani hyvin	7	33.3 %	
		5=tein kaiken voitavani	0	0.0 %	
13	Luentojen merkitys oppimiselleni oli suuri	3.2	1.24	3.0	21
14	Itseopiskelun merkitys oppimiselleni oli suuri	3.26	1.28	3.0	21
15	Oppikirjan/oppikirjojen merkitys oppimiselleni oli suuri	1.85	1.35	1.0	21
16	Moodle-oppiminen sopii minulle paremmin kuin luento-opetus	3.22	1.51	3.0	21
Käytännön järjestelyt, materiaalit ja tiedotus					
17	Moodle toimi kurssilla tehtävien palautusalustana hyvin	4.57	0.51	5.0	21
18	Moodle tuki kurssin vuorovaikutusta	4.58	1.46	5.0	21

Vastausvaihtoehdot					
					1 = aivan liian pieni 2 = liian pieni 3 = sopiva 4 = liian suuri 5 = aivan liian suuri
Nro	Kysymys	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Vastanneita
19	Moodle-materiaalin laajuus	3.52	0.75	3.0	21

Vastausvaihtoehdot					
					0 = en osaa sanoa 1 = vähiten samaa mieltä 2 = . 3 = .. 4 = ... 5 = eniten samaa mieltä
Nro	Kysymys	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Vastanneita
Sisältöön liittyvät kysymykset					
20	Kurssilla oppimani tiedot ja taidot ovat hyvin sovellettavissa työelämän tarpeisiin.	3.56	1.71	3.0	21

Liite 2: Kurssin opiskelijapalaute ja vastaus

(4/8)

Opetustapahtumapalautteen sanalliset vastaukset

Opetustapahtuma	3621215 (KUOPIO): Tietojärjestelmän suunnittelu
Tyyppi	Luento- ja harjoituskurssi
Organisaatio	Tietojenkäsittelytiede
Opetustapahtuman opettajat	Marika Toivanen
Ajalla	09.01.2012-23.03.2012

3621215 (KUOPIO): Tietojärjestelmän suunnittelu 09.01.2012-23.03.2012

Bonustehtävien tuki oppimisellesi. Mitä hyötyä koit oppimisellesi bonustehtävistä?

- Ylimääräinen porkkana.
- Olivat hyvää lukumateriaalia kokeisiin harjoittelua varten.
- Bonustehtävät olivat mukavan kevyttä vaihtelua perustehtävien rinnalla.
- En ehtinyt osallistua bonustehtävien tekemiseen juurikaan, kun varsinaisten harjoitusten tekeminenkin jäi usein vähän kesken.
- En niitä juuri tehnyt, lähinnä voiden bonuspisteiden takia tein muutaman
- Alussa oli ihan mukavia, mutta rupeesi loppua kohden tympimään vielä harjoitusten päälle ylimääräisten tehtävien teko.
- Ymmärrys terminologiasta parantui ja ymmärsi asioiden väliset yhteydet paremmin.
- En tehnyt bonustehtäviä.
- en osaa sanoa
- Bonustehtävät olivat kohtuullisen haastavia ja tarpeellisia riittävän pistemäärän saamiseksi.
- en tehnyt bonustehtäviä kovinkaan paljoa, joten en koe että niistä oli hyötyä oppimiselleni.
- Ne kannustivat oppimiseen.
- Tukivat oppimista, kun sai kerrattua ja syvennettyä oppimista.

Oikean asiakkaan haastattelu oppimiskokemuksena. Mitä opit?

- Mielestäni oli hyvä kuulla keraamikon todellinen näkemys tekemiimme suunnitelmiin. Ainostaan jäi harmittamaan se, että kaikkia ehdotuksia ei ehditty käymään läpi.
- millainen kyseinen tilanne on oikeasti
- Opin miten haastatella.
- Oikean työelämän tilanne. Muita vastaavia ei kurssilla ollut. Valmistaa työelämään.
- Asiakas ei ole aina perillä ohjelmistontuotannon vaiheista.
- Että ammattikorkeakoululaiset ovat väärässä sen suhteen, että yliopistoissa ei muka koskaan ole mitään käytännön tilanneharjoituksia. Kyllä nimittäin on.
- Asiakkaan kanssa keskustellessa voi tulla käyneeksi läpi sellaisia asioita, joita ei muuten olisi huomannut pohtiakaan. Oikea keskustelu oikean asiakkaan kanssa oli erinomainen kokemus. Kiitos siitä.
- Hieno ja hyödyllinen kokemus. Haastattelutilaisuus oli luultavasti paljon supistutetumpi kuin aito tilanne olisi ollut paljon laajempi ja itse haastattelukin olisi ollut paljon pidempi.
- Tämä oli hyvä tehtävä, sai oikeata näkökulmaa siihen millaista suunnittelu voi olla.
- En varsinaisesti oppinut mitään, lähinnä helppotti työskentelyä kun ei tarvinnut keksiä vastauksia itse.

Liite 2: Kurssin opiskelijapalaute ja vastaus**(5/8)**

- Todellista vuorovaikutusta. Paljon helpompi kysellä vaatimuksia yms. kasvatusten, kuin yrittää sepustaa paperilla jotain.
 - En harmikseni ollut kyseisellä harjoituskerralla.
 - Vierailu toi enemmän konkreettisuutta tehtävään ja suunnittelu prosessiin. Mutta tilaisuus oli melko kiireinen.
-

Mikä kurssilla oli hyvää ja mitä ei kannata muuttaa?

- Mielestäni kurssilla kaikki meni hyvin.
- harjoitukset olivat hyviä.
- Asiakkaan kohtaaminen.
- Harjoitusten ja luentojen määrä.
- Hyvä luennoitsija ja harjoitusten pitäjä, oikea asiakas harjoituksissa, helposti lähestyttävä ilmapiiri sekä luennoilla että harjoituksissa.
- Paljon luentoja.
- UML-kaaviot käsiteltiin pääpiirteittäin hyvin, ainakin käyttötapauskaavio jäi todella hyvin mieleen. Vieraileva luennoitsija oli mukava, ja näytti että aiheesta on oikeasti hyötyä työelämässä. Tämän lisäksi käytettävyys oli erittäin mielenkiintoinen osa-alue, se ehdottomasti jatkossakin.
- Ryhmätyöharjoitukset.
- Asiakastapaamista ja lunttilapputenttiä.
- Bonustehtävät olivat hyvä idea, kun niistä saa lisäpisteitä jos on ahkera mutta jos ei jaksa tehdä niitä niin silti voi saada täydet pisteet ja päästä läpi
- Moodle toimi hyvin. Oli myös todella auttavaa että kaikki powerpointit oli yhdistetty kahdella tavalla yhtenäisiin tiedostoihin. Harjoitukset olivat hyviä ja motivoivat tekemään tehtäviä.
- asiakas juttua ei ainakaan pois
- Opetustyyli oli hyvä.
- Harjoitustilaisuudet oli OK. Moodlea ei kannata muuttaa.
- harjoitustilaisuudet olivat mielenkiintoisia ja kokeilimme monia eri tyylejä pitää harkat, joten ne olivat mielenkiintoisia.
- Lunttilappu tenttiin oli hyvä, koska asiahan on semmoinen mitä kumminkin joutuu jostain aina tarkastelemaan, jos ei nyt ihan joka päivä tätä työkseen tee.
- Hyvää kurssilla oli oikean asiakkaan kohtaaminen ja harjoitustilaisuudet kokonaisuudessaan.
- Oikea asiakkaan kohtaaminen.
- Oli hyvä että opin käyttämään visioo, sekä sain pääpiirteisen kuvan millaista tietojärjestelmien suunnittelu on.

Liite 2: Kurssin opiskelijapalaute ja vastaus

(6/8)

Parannusehdotuksia kurssille (ajoitus/sisältö/luonne, tenttitapa, harjoitukset, ...)

- Kurssin sisältö kattaa laajan kokonaisuuden tietojärjestelmän suunnittelun vaiheista, mikä sinänsä on hyvä asia. Jos mahdollista, ehkä joihinkin asioihin voisi syventyä enemmän joidenkin muiden kustannuksella. Keraamikon casea olisi voitu jatkaa pitemmällekin...
- Vesiputousmallia käsiteltiin mielestäni aivan liikaa, varsinkin siihen nähden että sitä ei todellisuudessa käytetä kuin äärimmäisen harvoin. Kurssin sisältö tuntui jakautuvan karkeasti 1/3 vesiputous, 1/3 UML ja 1/3 muita aiheita. UML ja muut asiat olivat käytännön kannalta tärkeitä, mutta vesiputousmallin osuutta saisi kyllä tyypistää.
- Jotkin asiat mitä luennoilla käytiin läpi jäivät vähän irrallisen tuntuiseksi ja vasta loppupuolella tuli kunnolla selkeyttä joihinkin kohtiin, että miksi näitä tehdään. Esimerkiksi arkkitehtuuri ja suunnitteluosioissa vasta tajusi mihin oikeasti joitain kaavioita tarvii. Ehkäpä voisi kokeilla jotain semmosta top-to-bottom lähestymistapaa, että ensiksi näyttää mitä on saatu aikaiseksi ja sitten siitä purkaa alaspäin, että mitä tehtiin ja mihin se vaikutti.
- -
- Ehkä vähän vähemmän sananselityksiä ja semantiikkaa. Enemmän todellisia kaavioita ja suunnitelmia.
- harjoitusten ajoitus luentoihin nähden oli hieman sekaisin.
- Kannattaisi miettiä voisiko tentin tehdä jatkossa tietokoneella. Kaavioiden tuottaminen olisi helpompaa.
- Kurssilla ei ollut tarpeeksi selkeitä ja ytimekkäitä esimerkkejä tai malleja, ei tietoa mistä voisi sellaisia löytää jne. Emme koskaan saaneet kunnollisia mallivastauksia harjoitusten kysymyksiin. Sen takia minulle jäi epäselväksi, mitä kaikkea ns. täydelliseen vastaukseen tulisi laittaa ja millaisesta vastauksesta voisi esimerkiksi tentissä saada täydet pisteet.
- kurssin jako välikokeisiin?
- Luentomonisteen rakenne liian raskas.
- Kurssin aikana melkein kaikki harjoitustehtävät olivat kaavojen piirrustusta, mutta tentissä painopiste oli essee vastauksissa, joten olisi ollut hyvä myös kurssin aikana paneutua enemmän sanallisiin tehtäviin. Tai vastaavasti tentissä ollut enemmän kaavojen piirtämistä, sillä juuri niitä opettelimme melkein koko kurssin ajan.
- en keksi
- Harjoitustenttehtävien vastaukset/ratkaisut moodleen, sen jälkeen kun niitä on harjoituksissa käyty.
- Olisi voinut käydä muitakin malleja tarkemmin läpi kuin vesiputousmalli. En tiedä olisiko siitä hyötyä kun vesiputousmalli on yleisin mutta ihan mielenkiinnon vuoksi. Ja toteutusvaiheesta olisi voinut sanoa jotain järkevää kun nyt siitä sanottiin vain että se on ohjelmointikurssien aihe mutta siellä opetetaan vaan ohjelmointia niin nyt siihen jäi semmonen aukko että siinä vaiheessa vain ohjelmoidaan/toteutetaan tietojärjestelmä eikä enempää tietoa. Ei kai se nyt niin yksinkertaista voi olla. Kaavioista olisi voinut enemmän kertoa että miten ne käytännössä sovelletaan sitten ja miten ne liittyy toisiinsa. Tai no taidettiin siitä kai kertoa mutta sitten en vain ollut sillä luennolla. Kuitenkin tuntuu että notaatio on hyvin hallussa mutta se että mihin ja miten niin montaa kaavioita tarkasti ottaen käytetään vähän epäselvää. Mutta se on kai vain minun vika kun en lukenut tarpeeksi.
- -
- Enemmän interaktiivista toimintaa (esim. asiakkaan kohtaaminen).
- En oikeastaan keksi mitään. Vaikka oma suoriutumiseni ei kovin mairitteleva ollutkaan, sitä ei voi mitenkään selittää puutteilla kurssin järjestelyissä.
- Lisää ryhmätyötä.

Liite 2: Kurssin opiskelijapalaute ja vastaus**(7/8)**

vapaa Vapaa sana:

- -
 - Hyvä kurssi.
 - Vaikka asia oli hieman kuivaa niin silti hyvä kurssi oli
 - Kiitos kivasta kurssista :)
 - -
 - Hyvää kevään jatkoa
 - Kiitos!
 - Kiitos mukavasta ja informatiivisesta kurssista ja hyvää kevään jatkoa!
 - .
 - -
 - -
 - Hyödyllinen kurssi, mutta välikokeet olisivat toimivampi ratkaisu kurssin osaamisen mittaamiseen.
 - Kiitos kurssista.
 - kohta 24 selviää varmaankin sitten työelämässä-
 - Kiitoksia kurssista, hirveästi tuossa oli ihan täysin uusia juttuja ja välillä kävi työstä pysyä ees jotenkin perässä. Vielä kun muulta tohinalta olisi kirjaa ehtinyt lukea, kun oikeasti aihe oli mielenkiintoinen. Jospa sitä vielä joskus olisi aikaa vähän palailla asiaan.
 - -
 - Harjoitustehtävistä vielä sen verran, että oli pitkästyttävää tehdä jatkuvasti KerMA-järjestelmään liittyviä tehtäviä. Ne olivat itseään toistavia.
 - Hyvä kurssi oli.
 - -
-

Liite 2: Kurssin opiskelijapalaute ja vastaus**(8/8)**

Kiitos kaikille TJS-kurssin suorittajille ja etenkin niille, jotka jaksoivat antaa hyödyllistä palautetta. Palaute huomioidaan ensi vuoden kurssin suunnittelussa. Palautteen antajat näkevät koko palautteen weboodista. Kurssille ilmoittautuneitahan oli 60, kurssin harjoituksineen suorittaneita 42 ja palautteen antajia 21.

Lyhyt vastaus palautteeseen:

- Asiakastapaaminen koettiin hyvänä, joskin kiireisenä. Mielestäni tilanne onnistui kuitenkin melko hyvin ottaen huomioon opiskelijoiden suuren määrän.
- Bonustehtävistä oli hyötyä muutamille, joten täytyy miettiä onko niitä seuraavana vuonna, koska ne kuitenkin teettävät opettajalle aika paljon lisätyötä.
- Joku olisi halunnut tehdä KerMa-järjestelmää pidemmälle ja jotakuta toista se oli jo alkanut pitkästytää. Aikaisempina vuosina on tullut palautetta, että on hyvä tehdä useampia tehtäviä saman todellisen tuntuisen tapauksen ympärillä. Siksi varmaan edelleen pyritään jatkossa samaan. (Tänä vuonna tapaus oli vain oikeasti todellinen)
- Kurssin sisällön painopisteisiin otettiin kantaa että kurssin kattaessa laajan kokonaisuuden olisi hyvä painottaa keskeisiä asioita. Olen samaa mieltä, toisaalta jossain määrin se onnistui jo tänä vuonna, koska suurin osa kurssista käsiteltiin kuvaustekniikoita. Lisää selkeitä esimerkkejä on hyvä ottaa ensi vuotta ajatellen mukaan.
- Vesiputousmallin korostaminen sai osakseen kritiikkiä, mikä on osaltaan aiheellistakin. Vesiputousmallin vaiheiden opetteluun ja opettamiseen ei mene todellakaan 15 minuuttia kauempaa, mutta se että sisäistää, miten tietojärjestelmän elinkaaren eri vaiheet ovat yhteydessä toisiinsa (millaista dokumentaatiota ja millaisia kuvaustekniikoita tarvitaan milloinkin, miten arkkitehtuuriratkaisut vaikuttavat, miten käytettävyys syntyy ja miten monella eri tavalla nämä voivat kietoutua toisiinsa) vaatii jonkin yksinkertaisen vaihejakomallin tueksi. Tälle kurssille on valittu vesiputousmalli, koska sen ymmärtämisen jälkeen on helppo omaksua mikä tahansa vaihejakomalli. Joka tapauksessa ensi vuonna voisi olla aiheellista puhua myös ketterimmistä malleista.
- Lunttilapputentti koettiin yleisesti hyvänä ja tälle kurssille sopivana ratkaisuna.
- Tenttiä kritisoitiin (1kpl) siitä, että siinä pyydettiin esseevastauksia kun harjoituksissa ei sellaisia ollut. Tentin esseetyypiset kysymykset ovat kuitenkin perusteltuja siksi, että tentissä osoitetaan kokonaisuuksien hallinta ja se että ymmärtääkö asiayhteyksiä. Toisaalta esseetyypiset tehtävät eivät oikein sovi harjoitustehtäviksi.
- Kurssi kattaa paljon asioita, kuten yliopistokurssit yleensäkin, mutta kurssia aktiivisesti seuranneet selvisivät siitä hyvin, koska asia sinänsä ei ole vaikea.