

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Lappeenranta
Tietotekniikan koulutusohjelma
Organisaation IT-palvelut

Hiltunen Petri

Drupal-itseopiskelukurssi II

Opinnäytetyö 2015

Tiivistelmä

Petri Hiltunen

Drupal-itseopiskelukurssi II, 31 sivua, ei liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu

Tekniikka Lappeenranta

Tietotekniikan koulutusohjelma

Organisaation IT-palvelut

Opinnäytetyö 2015

Ohjaajat: Lehtori Martti Ylä-Jussila, Saimaan ammattikorkeakoulu

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Saimaan ammattikorkeakoulun Moodle-verkko-opetusalustalle Drupal-sisällönhallintajärjestelmän itseopiskelukurssi II. Verkkokurssi on jatkoa aikaisemmin tehdylle Drupal-itseopiskelu I:lle. Tarkoituksena oli toteuttaa kurssi, josta opiskelija saa kattavan ymmärryksen Drupal 7-järjestelmästä.

Opinnäytetyön tekijän henkilökohtaisena tavoitteena oli opiskella verkkopedagogiaa, verkkokurssin tekemistä Moodle-opetusalustalle ja opetusvideoiden tekemistä sekä oppia Drupal 7:n edistyneitä piirteitä.

Verkkokurssi toteutettiin Moodleen, koska sitä on käytetty Saimaan ammattikorkeakoulun muillakin opintojaksoilla. Kurssin pääasiallisena opetusmetodina oli esimerkkien ratkaisu. Videoiden lisäksi opetuksessa käytettiin videoihin liittyviä tekstejä, joissa käytiin askel askeleelta läpi videoiden tärkeimmät osat. Tämän lisäksi kurssille lisättiin ohjetekstejä ja linkkejä hyödyllisistä artikkeleista. Jokaiseen videoon ja aihepiiriin laadittiin automaattisesti tarkastettavat tentit, joiden avulla opiskelija voi testata osaamistaan.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi kurssi, jonka avulla voi opiskella itsenäisesti Drupalin kehittyneiden piirteiden käyttöä.

Avainsanat: Drupal 7, verkkokurssi, Moodle, sisällönhallintajärjestelmä

Abstract

Petri Hiltunen

Drupal virtual educational course extra, 31 pages

Saimaa University of applied sciences

Technology Lappeenranta

Information Technology

Organization IT-services

Thesis 2015

Instructors: Lecturer Martti Ylä-Jussila, Saimaa University of Applied Sciences

The goal of this thesis was to develop a virtual education course about content management system named Drupal 7 on Moodle platform for Saimaa University of Applied Sciences. The course is a follow up for the earlier done course about Drupal. The purpose was to develop a course, in which the student gets a comprehensive understanding of Drupal 7-system.

The aim of the thesis was to study web pedagogy, making an online course on Moodle platform, basics of making videos and to learn more advanced features of Drupal 7.

The online course was carried out using Moodle-platform, because it has been used on other courses of Saimaa University of Applied Sciences. The main teaching method of the course was examples of the solution and the recorded videos on computer screen.

Another teaching method besides videos was video-related texts, in which through the most important parts of the video were explained step by step. Help texts and links about useful topics to the course were added. Each video and subject matter, also received automatically checked exams, with which the students can test their learning.

The thesis resulted in a course that can be used to study the Drupal's more advantaged features.

Keywords Drupal 7, Online course, Moodle, Content Management System

Sisällys

Termit ja lyhenteet	5
1 Johdanto	7
2 Verkkipedagogiikka	9
2.1 Verkko-opetus ja sen tarpeellisuus	9
2.2 Oppiminen	10
2.3 Opetusmenetelmät	11
3 Drupal 7:n esittely	13
3.1 Sisällönhallintajärjestelmä.....	13
3.2 Drupalin kehityshistoria.....	13
3.3 Toimintaperiaatteet	14
3.4 Admin-paneeli.....	15
3.5 Moduulit	15
3.6 Teemat.....	16
4 Moodlen esittely	16
4.1 Moodlen kuvaus.....	17
4.2 Teknilliset tiedot	18
5 Itseopiskelukurssin toteutuksessa käytettyjen ohjelmien esittely	19
5.1 Camtasia Studio	19
5.2 Camtasia Recorder.....	20
5.3 Camtasia Studio editor.....	20
6 Projektin organisointi ja toteutus	21
6.1 Projektin aloitus ja suunnittelu	21
6.2 Tiedonhankinta	21
6.3 Kurssin toteutus	22
6.4 Käytetyt opetusmenetelmät	23
6.5 Ongelmat	24
7 Kurssin esittely.....	25
7.1 Videoiden sisältö.....	25
7.2 Asettelu.....	26
7.3 Ohjeet ja tehtävät.....	26
7.4 Tentit.....	27
8 Johtopäätökset	28
Kuvaluettelo	30
Taulukkuuettelo.....	30
Lähdeluettelo	30

Termit ja lyhenteet

Admin-paneeli	Paneeli, jonka kautta ylläpitäjä voi tehdä kaikki Drupalin toimenpiteet.
Adobe Premier Pro	Videon ediotinti ohjelma.
AVS Video Editor	Editori, jolla muokataan videoita.
CARMET	Tiedostopääte Camtasia Studio Recorder tiedostosta.
CSS	Cascading Style Sheets. Verkkosivujen tyylien ohjelmointikieli.
Drupal 7	Sisällönhallintajärjestelmä (kehys), jolla web-sivua voidaan hallinnoida ja ylläpitää selaimen kautta.
Drupal Core	Drupalin alkuperäispakkaus tiedosto.
FTP	File Transfer Protocol. Protokolla, jonka kautta avataan yhteys palvelimelle.
GPL-lisenssi	General Public License. Lisenssi, joka sallii muun muassa ohjelman vapaan käytön.
GUI	Graphical User Interface. Osa jota kaikki gui.moduulit tarvitsevat.
HTML	Hypertext Markup Language. Verkkosivujen ja hypertextisivujen merkkäuskieli.
IP-osoite	Internet Protocol address, Laitteen internet-verkko-osoite.
Joomla	Sisällönhallintajärjestelmä, joka kilpailee Drupalin kanssa.
Lohko	Drupalin osio, johon uutta toiminnallisuutta voidaan lisätä.
Menu	Navigaatiovalikko.
Meta-tiedot	Web-sivun perustiedot, joita hakukoneet käyttävät sivuston tunnistuksessa.
Moduuli	Lisäosa, joka tuo uutta toiminnallisuutta ohjelmistoon.
Moodle	Verkko-opetusalusta, jolla toteutetaan virtuaalisia kursseja.

MySQL	MySQL on relaatiotietokantaohjelmisto. MySQL on ilmainen ja hyvin suosittu web-palveluiden tietokanta.
PHP	Hypertext Preprocessor. Ohjelmointikieli, jolla kehitetään web-sovelluksia.
PHP.ini	Konfiguraatiotiedosto, joka on usein palvelimen juurihakemistossa.
Relaatiotietokanta	Tietokantatyypin, jossa tietokannat ovat yhteydessä toisiinsa.
Sisällönhallintajärjestelmä	Web-sovellus, joka on tarkoitettu helpottamaan web-sivun hallinnointia.
Sisältötyyppi	Drupalissa käytetty sisältöä kuvaava tyyppin nimi.
Solmu	Solmu (node) on mikä tahansa sisältö, joilla on tiettyjä attribuutteja, kuten otsikko, sisältö tai sivu.
Teema	Drupalin ulkoasupaketti.
Vapaan lähdekoodin ohjelma	Ohjelma, jonka lähdekoodi on avoin kaikille halukkaille kehittäjille.
VLE	Virtual Learning environment. Virtuaalinen oppimisympäristö
Web-näkyvyys	Omien sivujen näkyvyys muun muassa hakukoneissa.
Views	Drupalin moduuli, joka mahdollistaa muun muassa listauksen.
WordPress	WordPress on ilmainen avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmäkehys.

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on toteuttaa Saimaan ammattikorkeakoululle Moodle-alustalle Drupal 7 -järjestelmän itseopiskelukurssi II. Kurssi on jatkoa aiemmin toteutetulle Drupal 7 –itseopiskelukurssille. Perimmäisenä syinä itseopiskelukurssien tekemiseen ja tarjoamiseen ovat Saimaan ammattikorkeakoulussa opettajien ja asiantuntijoiden tuottamien lähituntien kalleus, opiskelijoiden erikoistumisvaihtoehtojen runsaus sekä luokkatilojen puute. Kurssin kohderyhmä on web-teknoologiaan erikoistuvat Saimaan ammattikorkeakoulun tietotekniikan opiskelijat.

Merkittävä osa web-sovelluksista on sisällönhallintajärjestelmiä, joten niiden toteutustekniikoiden osaaminen parantaa työnsaantimahdollisuuksia. Drupal on yksi suosituimmista sisällönhallintajärjestelmistä Joomla ja WordPressin ohella. Erityisesti suuret yritykset tarvitsevat Drupal-osaajia verkkosivujen teossa ja hallinnoinnissa.

Opinnäytetekijän tavoite tämän opinnäytetyön suhteen on sisäistää Drupal-järjestelmän toiminta syvällisesti sekä opiskella verkkopedagogiaa ja oppia tekemään verkkokurssi Moodle-alustalle ja tuottamaan opetusvideoita.

Saimaan ammattikorkeakoulu on kansainvälinen korkeakoulu, joka tarjoaa kansainvälistä ja käytännönläheistä koulutusta viidellä eri alalla: tekniikassa, sosi-aali- ja terveysalalla, liiketaloudessa, hotelli- ja ravintola-alalla sekä kuvataiteessa. Kokonaan englanninkielisen tutkinnon voi tehdä neljässä koulutusohjelmassa. Päiväopetuksen lisäksi oppilaitos tarjoaa monenlaista koulutusta, jota voi suorittaa joustavasti työn ohessa. (Saimaan ammattikorkeakoulu: Esittely.)

Saimaan ammattikorkeakoulussa tehdään tutkimus- ja kehitystoimintaa kaikilla koulutusaloilla. Tavoitteena on olla mahdollisuuksien avaaja uuden sukupolven liiketoiminnassa sekä kumppani tulevaisuuden terveyspalvelujen luomisessa. Koulu profiloituu kansainvälisenä korkeakouluna, jonka erityisvahvuutena on Venäjään liittyvä osaaminen. (Saimaan ammattikorkeakoulu: Esittely.)

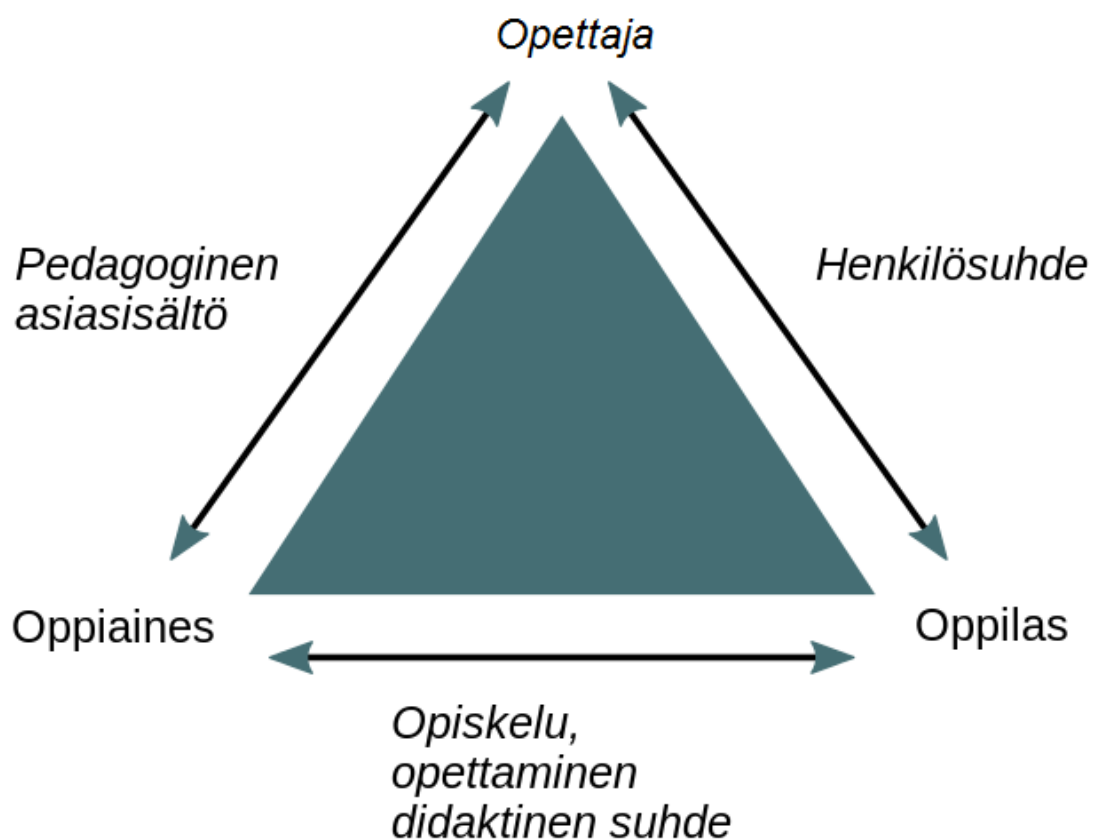
Oppilaitos sijaitsee Lappeenrannassa ja osa toiminnasta Imatralla. Ammattikorkeakoulussa opiskelee yhteensä noin 3000 opiskelijaa. Henkilökuntaa on noin 300. Ammattikorkeakoulu sijaitsee Lappeenrannan kampusalueella Lappeenrannan teknillisen yliopiston vieressä, mikä on mahdollistanut tiiviin yhteistyön. Kansainvälisyys korostuu koulutusohjelmissa hyvin. (Saimaa ammattikorkeakoulu: Esittely.)



Kuva 1 Saimaan ammattikorkeakoulun Lappeenrannan päärakennus. (Saimaan AMK Kuva)

2 Verkkoopedagogiikka

Verkkopedagogiikka on verkkopohjaisen ja verkkoavusteisen opetuskokonaisuuden suunnittelua ja toteutusta sekä verkon kautta tapahtuvaa opetusta. Verkkoopedagogiikka soveltuu hyvin erilaisten medioiden yhdistämiseen tavoitteellisiin opetus- ja opiskeluympäristöihin. Verkkoopedagoginen tutkimus kehittää verkko-opetusta palvelevia oppimisympäristöjä, pedagogisia ratkaisuja sekä didaktisia toimintamalleja. Alla olevassa kuvassa (kuva 2) käsitellään pedagogiikan mallia. (Wikipedia: Pedagogiikka.)



Kuva 2 Didaktinen kolmio (Wikipedia: Didaktiikka.)

Didaktiikka puolestaan etsii vastaustaksia kysymykseen, millaista on hyvä opetus. Didaktiikan tutkimuskohteena on opetus, ei opettaminen tai oppiminen.

2.1 Verkko-opetus ja sen tarpeellisuus

Verkossa järjestettävistä kursseista on tullut oleellinen osa opiskelua. Lähituntien tukemista varten luodaan virtuaalisia kursseja, joista opiskelija voi helposti

tarkastaa opiskeltavat aiheet ja suoritettavat tehtävät. Myös tenttien ja harjoitus-tehtävien palautus onnistuu vaivatta verkkokurssin palautuslokeroon. Tällainen alusta helpottaa sekä oppilaan, että opettajan työtä harjoitustehtävien ohjeiden antamisessa ja tehtävien palautuksessa. Myös kokonaisia opintojaksoja on mahdollista järjestää verkko-opetuksena, jolloin oppilaan on mahdollista suorittaa kurssi haluamassaan paikassa.

2.2 Oppiminen

Oppimista on ymmärretty ja tutkittu jo kauan. Tutkimuksen myötä on muodostunut monia erilaisia oppimiskäsityksiä. Alla olevassa taulukossa (taulukko 1) ovat viisi yleisintä oppimiskäsitystä. Näistä viidestä sosiokonstruktivismi on keskeisin verkko-opetuksessa.

Suuntaus	Näkemyks oppimisesta	Näkemyks oppijasta
Behavioristinen	Normatiivista, oikean suuntaisen käyttäytymisen oppimista ja vakiinnuttamista. Palkkio / rangaistusajattelua	Oppilas. Opettaja hallitsee oppimisprosessia. Mallioppiminen on keskeistä.
Kognitiivinen	Suunnitelmallinen reitti, jota myöten oppiminen etenee. Opetus on tietoista ja suunnitelmallista, jota opettaja johtaa	Opiskelija. Aktiivinen, mielekkyyttä ja oppimisen merkityksellisyyttä korostava.
Humanistinen	Oppiminen on kasvutapahtuma, joka on kokemuksellinen ja syklisesti etenevä pohdinta tiedonkäsittelyprosessi. Opettaja tulee ja ohjaa sitä.	Oppija. Aktiivinen ja tarkoitushakuinen, omista motiivistaan lähtevä ja itseohjautuvaksi kehittyvä yksilö.
Konstruktivistinen	Todellisuuden konstruktointia, rakentamista, joka on tilannesidonnaista. Oppiminen on tiedon jäsentämistä ja käsitysten laajentamista.	Oppija, joka valikoi ja tulkitsee saatua informaatiota aikaisempaan tietoonsa liittäen. Hän kehittyy kriittisessä ajattelussaan.
Sosiokonstruktivistinen	Sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen kuuluu oppimisen yhteisöllisyys sekä tiedon rakentuminen jakamalla ja työstämällä sitä muiden kanssa	Oppija toimii yhteistoiminnallisuuden periaatteita noudattaen yhdessä muiden kanssa jakaen ja yhdistäen tietoa.

Taulukko 1. Oppimiskäsitykset. (Virtuaalinen ammattikorkeakoulu).

Opetuksessa ja verkkokurssinsuunnittelussa on otettava myös huomioon oppijoiden erilaiset oppimistyyli. Jokainen ihminen oppii eri tavalla ja se on otettava huomioon opinoissa. Oppimistyyli ovat kasvava tutkimusala ja uusia teorioita ja tyyppjä tulee esiin kokoajan. Kolme pääasiallisinta oppimistyyliä ovat auditiivinen, jossa henkilö oppii parhaiten kuuloaistin avulla, visuaalinen, jossa henkilö oppii parhaiten näköaistin avulla ja kinesteettinen, jossa henkilö oppii parhaiten tuntoaistin avulla.

On myös otettava huomioon henkilöiden omat mieltymykset. Onko hän osallistuja, päättelijä, tarkkailija vai toteuttaja. Siis oppiiko henkilö parhaiten kuuntelemalla taustalla opintoa, tekemällä tehtäviä ja tenttejä, osallistumalla keskusteluun tai opetukseen.

2.3 Opetusmenetelmät

Verkkopedagogiikassa opetus voi tapahtua monella tapaa. Yleisimmät tavat opettaa ovat yhteistoiminallinen ja yhteisöllinen oppiminen. Paras tapa oppia riippuu kurssin tavoitteista.

Luento on perinteinen opettajakeskeinen oppimismenetelmä. Se on oppijan näkökulmasta nopea, vaivaton ja sen avulla pääsee nopeasti sisään suuriin asiakokonaisuuksiin. Ongelma on nopeasti luennoitun suuren tietomäärän muistaminen.

Tutkiva oppiminen tarkoittaa, että yksilö ohjaa omaa oppimistaan asettamalla itse ongelmia ja rakentamalla asioista omia käsityksiään ja etsimällä uutta syventävää tietoa. Tutkiva oppiminen pohjautuu ajatukseen, jonka mukaan aikaisemmin luodun tiedon ymmärtäminen on psykologisella tasolla tärkeää. Kun henkilö yrittää ymmärtää jonkun toisen jo keksimää teoriaa tai muuta selitystä tai ratkaisua, hän joutuu mielikuvituksensa voimalla käymään läpi samankaltaisia prosesseja kuin teorian keksinyt tiedemies aikoinaan. Parhaimmillaan tutkiva oppiminen on tutkimusprosessi, jossa syntyy uutta tietoa ja ymmärrystä. (Virtuaalinen ammattikorkeakoulu.)

Yhteistoiminnallinen oppiminen käsitetään vuorovaikutukseksi oppilaiden välillä. Tämä tarkoittaa keskustelua muiden kanssa, materiaalin sekä tulosten jakamista ja toisten auttaminen tarpeen vaatiessa. Menetelmän perusidea on, että ryh-

män kaikki jäsenet ovat vastuussa oman oppimisensa lisäksi myös muiden oppimisesta auttamalla yhteisten päämäärän tai ratkaisun saavuttamisessa. Yhteistoiminnallisessa oppimisessä on pääpaino yhteisellä tuotoksella ja sillä, että kaikki oppilaat oppivat samat asiat ja osallistuvat yhteisen tavoitteen saavuttamiseen. Yhteistoiminnallisessa oppimistilanteessa oppijat työskentelevät pienissä ryhmissä yhdessä sovittujen tavoitteiden saavuttamiseksi. (Virtuaalinen ammattikorkeakoulu.)

Yhteisöllisessä oppimisessä oppimistavoitteita ja tulosta tärkeämpää on oppimisprosessi. Ryhmä oppilaita pyrkii yhdessä ymmärtämään ja selittämään jotakin ilmiötä. Tässä siis käydään erilaisia argumentteja, käsityksiä, selityksiä ja ratkaisua ryhmän kanssa julkisesti. Yhteisöllinen oppiminen on oppimisprosessi, jossa oppijat osallistuvat tavoitteiden asetteluun, tutkimuskysymysten muodostamiseen, selittämiseen, tiedon hankintaan, ratkaisun toteuttamiseen ja esittelyyn. Ero yhteistoiminnalliseen oppimiseen on yhteisöllisen oppimisen älyllisen merkityksen korostaminen. (Virtuaalinen ammattikorkeakoulu.)

Ongelmalähtöisessä oppimismenetelmässä esitetään aluksi ongelma, jota sitten lähdetään ratkaisemaan. Ongelmapohjainen oppiminen on aktiivisin oppimismenetelmä ja se on hyvin suosittu ammattikouluissa. Ongelmapohjaisessa opetusmenetelmässä seurataan seuraavanlaista kaavaa: tutkitaan aihe, määritellään ongelma, mietitään eli yleisesti aivoriihi joko kaveri porukassa tai omassa päässä, määritetään tavoitteet ja tuotetaan tulos. Muitakin vaiheita on riippuen ongelmasta, mutta nämä ovat aina mukana. (Virtuaalinen ammattikorkeakoulu.)

3 Drupal 7:n esittely

Tässä luvussa esitellään Drupal 7:n ominaisuuksia, elementtejä ja sisällönhallintajärjestelmän toimintaa.

3.1 Sisällönhallintajärjestelmä

Sisällönhallintajärjestelmä on yleisnimitys tietojärjestelmälle, joka palvelee koko organisaation sisällönhallintaa. Erilaisia järjestelmätyyppejä on monia. Tunnetuimmat niistä ovat dokumenttienhallintajärjestelmä, web-sisällönhallintajärjestelmä, julkaisujärjestelmä, verkkokauppajärjestelmä, aineistonhallintajärjestelmä ja wiki-järjestelmät. (Wikipedia: Sisällönhallintaohjelma.)

Web-sisällönhallintajärjestelmät ovat tietojärjestelmiä, joilla verkkosivujen sisällön luominen, muokkaaminen ja ylläpito onnistuvat vaivattomasti. Näitä järjestelmiä voidaan käyttää useimmilla web-sivulla, mutta niiden käyttöönotto on kannattavaa vasta, kun verkkosivusto on riittävän laaja ja materiaalia on paljon (Tomlinson 2010, 1-2).

Web-sisällönhallinta järjestelmät ovat pääasiallisesti ohjelmoitu PHP:llä. Ne vaativat palvelimelta tiettyjä ominaisuuksia, kuten PHP:n tietyn version ja tietokantatuken. Tietokantana käytetään useimmiten MySQL-relaatiotietokantaohjelmistoa. Tunnettuja sisällönhallintajärjestelmiä ovat Drupalin lisäksi Joomla ja Wordpress, joista Drupal on monipuolisin ja kehittynein ja WordPress pelkistetyin.

3.2 Drupalin kehityshistoria

Drupalin on alun perin kehittänyt Dries Buytaert vuonna 2001. Laukaisevana ideana Drupalin kehittämisessä toimi halu jakaa tietoa ystävien ja oppilaiden kanssa. Alunperin Drupal toimi foorumijärjestelmänä ja myöhemmin se kehitettiin täysimittaiseksi sisällönhallintajärjestelmäksi. Drupalia käyttävät muun muassa Yle ja Nokia Siemens Networks. (Drupal historia 2015.)

Drupal on vapaan lähdekoodin ohjelmisto, joka on julkaistu GPL-lisenssin alaisuudessa, (GPL-lisenssi 2015). Tällä hetkellä käyttäjien ja kehittäjien lukumäärä

on yli miljoona. Kenellä tahansa siis on mahdollisuus tutustua Drupalin lähdekoodiin ja kehittää sitä paremmaksi. (Drupal yhteisö 2015.)

Drupalin ensimmäinen vakaa versio, Drupal 1.0.0, julkaistiin vuonna 2001 tammikuussa. Yli kymmenen vuoden kehitystyö jatkuu edelleen: uusia ominaisuuksia lisätään ja virheitä korjataan. Yleisesti ei ole suositeltavaa käyttää vanhoja Drupalin versioita, sillä ne todennäköisesti sisältävät tietoturva-aukkoja, joiden kautta sivusto voidaan kaapata. Normaali käytäntö on, että uusinta versioita ei markkinoida vakaana, mutta sen voi jokainen silti ladata itselleen omalla vastuullaan. Turvallista on käyttää aina Drupalin omilta sivuilta saatavaa viimeisintä versiota. Käytännössä sillä voi harjoitella ja kehittää sivustoa mutta ei julkaista. Nyt vuonna 2015 on kehitteillä Drupal 8, mutta se ei ole täysin valmis. (Drupal yhteisö 2015.)

3.3 Toimintaperiaatteet

Drupalilla voidaan luoda artikkeleita, blogimerkintöjä ja muunkinlaista sisältöä. Näitä kutsutaan kirjoituksiksi. Jokainen kirjoitus vaatii oman sivun ja osoitteen. Sisällön tyyppi määrää, millainen kirjoitus on kyseessä. Esimerkiksi tyyppi voi olla uutinen, tuote tai ilmoitus. Kirjoituksia voidaan esittää eri paikoissa ja eri tavoilla. Drupal mahdollistaa myös kirjoitusten kommentoinnin. Käyttäjien ja ryhmien luominen on myös yksi perusominaisuuksista. Sisältöä voidaan rajata näkyväksi vain tietyille ryhmälle ja käyttäjille voidaan luoda alueita, joihin esimerkiksi rekisteröitymättömät vierailijat eivät pääse käsiksi. Kirjoituksiin usein lisätään avainsanoja, joiden avulla ne löytyvät paremmin hakukoneilla. (Tomlinson 2010, 3-8.)

Drupalin rakenteisiin kuuluvat lohkot eli alueet, sisällön tyypit, syötteiden lukijat sekä valikot ja kategoriat. Ilmainen Views-moduuli on tärkeä, jos haluaa tiedon listauksen olevan mahdollista. Lohkot toimivat ikään kuin alueina sivuilla, joihin tietoa halutaan lisätä. Kirjoituksia voidaan myös lajitella kategorioiden avulla. Näin voidaan näyttää esimerkiksi listaus halutuista kirjoituksista jotka kuuluvat vain tiettyyn kategoriaan. (Tersa 2013.)

Drupal mahdollistaa myös käyttäjien määrittämisen eri ryhmiin. Jokaisella ryhmällä on eri käyttöoikeudet tietyille sivuille. Tämä ominaisuus ei ole kaikilla si-

vustoilla tarpeellinen ja tämä voidaan poistaa helposti. Tämä ominaisuus on esimerkiksi käytössä, kun halutaan antaa kenelle tahansa mahdollisuus kommentoida artikkeleita. (Tersa 2013.)

Toisin kuin useimmat muut sisällönhallintajärjestelmät, Drupalia ei ole rakennettu, jonkun tietyn sisällönhallintaidean ympärille, vaan sisäisesti Drupal käsittelee kaikkea tietoa solmuina (engl. node), joilla on tiettyjä attribuutteja, kuten otsikko, sisältö tai sivu. Yksi Drupalin vahva piirre on se, että kaikki sisältökohdetta koskevat tiedonpalaset, mukaan lukien ne, jotka eivät näy varsinaisen kohteen sivulla normaalisti, voidaan kirjata yhteen paikkaan ja samalla kaikki mahdolliset hakemistosivut voidaan luoda automaattisiksi. (Wikipedia: Drupal.)

3.4 Admin-paneeli

Admin-paneelin avulla käyttäjä/hallinnoija pystyy tekemään kaikki halutut toimenpiteet ja muokkaukset Drupalilla. Tämä paneeli on käytössä vain niille käyttäjille, joilla siihen on lupa eli ennalta määrätyt oikeudet. Esimerkiksi sivuston luoja ja ylläpitäjä ovat yleisesti ne, joilla nämä oikeudet ovat. (Tersa 2013.)

Admin-paneeli on nykyaikainen muokkaustyökalu, joka mahdollistaa muokkauksen suoraan selaimella. Ennen se piti tehdä FTP-ohjaimella. Tämä oli paljon kömpelömpää ja ylläpitäjän oli pakko osata HTML-kieltä. Admin-paneeli helpottaa ja nopeuttaa kehittäjän työtä suuresti, erityisesti niille, jotka eivät ole perehtyneet HTML- ja/tai PHP-kieleen. (Tersa 2013.)

3.5 Moduulit

Moduulit ovat ladattavia paketteja, joiden avulla Drupaliin tuodaan lisäominaisuuksia, joita alkuperäispakkauksessa (Drupal Core) ei ollut. Moduuleja voi ladata Drupalin omilta sivuilta ja ne ovat ilmaisia. Esimerkiksi Views on moduuli, jonka avulla tehdään listauksia sisällöstä. Tämä on yksi suosituimmista moduuleista. Drupal tarjoaa kymmeniä tuhansia moduuleja käyttäjilleen ja niiden kehitys jatkuu koko ajan. Tällä hetkellä virallisten moduulien määrä on noin 30 000. Moduuleja voi myös luoda itse ja tämä onkin nykyään hyvin suosittua, mutta tämä vaatii täsmällistä tietoa ja osaamista HTML:stä, Drupalista ja PHP:stä. (Tersa 2013.)

Moduulit ovat keskeinen osa jokaista sisällönhallintajärjestelmää ja ne voivat määritellä näiden järjestelmien paremmuuden toisiinsa verrattuna. Usein valmistajan julkaisemat pakkaukset eivät sisällä kuin perusominaisuudet, joiden toimivuus on varmistettu. Yhteisöt auttavat paljon omalta osaltaan näiden järjestelmien kehitystä tuottamalla uusia moduuleja, jotka on nähty, todettu ja testattu tarpeellisiksi. (Tersa 2013.)

3.6 Teemat

Teemat ovat Drupalin ulkoasuja, joita voidaan ladata ja asentaa samalla tavalla kuten moduulejakin. Teemojen avulla omista sivuista voidaan tehdä persoonalliset ja yksilölliset. Värimaailma ja kuvat ovat tärkeässä asemassa ensivaikutelman tekemisessä, joten varsinkin yrityksillä on tärkeää olla siisti ja virallisen näköinen teema. Valmiin teeman muokkaaminen ja uudelleen värittäminen on helppo tapa saada teemasta haluttu. Toisaalta henkilökohtaisilla kotisivuilla voidaan käyttää huomattavasti vapaampaa ja henkilökohtaisempia tyylejä. (Tomlinson 2010, 59-64.)

Omien teemojen tekeminen on myös mahdollista. Drupal tarjoaa mahdollisuuden teeman muokkaamiseen selaimen kautta, mutta tämäkin on teemakohtaista, sillä teeman kehittäjällä on mahdollista päättää, mistä osista hän haluaa tehdä admin-paneelin kautta muokattavia teemoja. Oman teeman kehittäminen alusta loppuun on järkevää, jos kehittäjällä on tarpeelliset tiedot ja taidot kuvien muokkauksesta, HTML- CSS- ja PHP-kielistä sekä ymmärrys Drupalin toiminnasta. Valmiita teemoja on helppoa muokata omanlaisikseen, mutta usein alkuperäisen kehittäjän logo on silloin välttämätöntä jättää näkyviin ja useimmin pakollinen jättää, koska alkuperäinen tekijä on mainittava. Monet teemoista ovat ilmaisia ja niitä saa käyttää vapaasti, mutta moni teema on kielletty kaupalliseen käyttöön ilman tekijän lupaa.

4 Moodlen esittely

Tässä osiossa käydään läpi perustietoja Moodle-alustasta. Sen teknillisistä tiedoista ja yleisestä kuvauksesta.

4.1 Moodlen kuvaus

Moodle on julkaistu avoimen lähdekoodin ohjelmana. Se on virtuaalinen oppimisympäristö (VLE, Virtual Learning Environment), joka soveltuu erilaisille käyttäjäryhmille erilaisiin käyttötarkoituksiin ja sitä käytetään useissa eri maissa verkko-opetuksessa. Moodle on selainpohjainen järjestelmä, jossa opettaja luo virtuaalisen kurssin ja lisää sinne haluamaansa materiaalia. Tämän jälkeen oppilaat voivat rekisteröityä kurssille.

Moodlen käyttöliittymä on jaettu kolmeen palstaan. Kahdesta reunapalstasta löytyvät kalenteri, päävalikko ja omat kurssit. Keskeisessä osassa näytetään valitun kurssin sallitut tiedot. Alla olevassa kuvassa on Moodlen aloitussivu kirjautumisen jälkeen. (Wikipedia: Moodle.)

The screenshot shows the Moodle 2.0 user interface for Saimaan ammattikorkeakoulu. The page is titled "Moodle" and displays the following elements:

- Navigation Menu (Left):**
 - Navigation:** Moodle, Katsaus kurseistani, Sivuston seuranta, Oma profiilini, Omat kurssini.
 - Omat kurssini:** Demokurssi opiskelijoille, Demokurssi01, Kaikki kurssit ...
 - Asetukset:** Omat profiiliasetukseni.
- Central Content Area:**
 - Greeting: Tervetuloa Saimaan amk:n Moodle 2 -oppimisympäristöön.
 - Buttons: Opiskelijan opas, Opettajan opas, Ohjesivusto, Demokurssi.
 - Course Categories (Kurssikategoriat):
 - Tekniikka / Technology
 - Sosiaali- ja terveysala / Health Care and Social Services
 - Liiketalous / Business Administration
 - Hotelli- ja ravintola-ala / Tourism and Hospitality
 - Kuvataide / Visual Arts
 - Täydennyskoulutus
 - Kielikeskus / Language Center
 - TKI-toiminta
 - Kesälukukausi / Summer Term
 - Muut / Others
 - Search: Etsi kursseja: Hae
- Calendar (Right):** August 2013. A calendar grid showing dates from 1 to 31.
- Messages (Right):** Viestit. Ei odottavia viestejä. Viestit.

Kuva 3 Moodle aloitussivu (Saimaan ammattikorkeakoulu2013: Moodle.)

Moodle on hyvin käyttäjäystävällinen opiskelijalle ja sopeutuu hyvin niin erilaisiin tapoihin suorittaa kurssi. Kokonaan luentoa oleva kurssi, verkkokurssi ja osittain itsenäinen kurssi ovat helppoja järjestää Moodlella.

Moodlen kautta opiskelija voi nähdä suoraan suorituksen tai tentin tuloksen. Moodlea voi käyttää moneen muuhunkin kuin vain oppimateriaalin ja tehtävien jakamiseen. Siellä voi pistää pystyyn keskusteluja osallistujien välillä ja tämä on hyvin mukava ja nopea tapa välittää tietoa. Alla olevassa kuvassa (kuva 4) nähdään opettajan näkymä opintojakson arvioinnista Moodlessa.

Demokurssi01						
Sukunimi	Etunimi	Sähköpostiosoite	Tehtävän 1 palautuskansio	Testitenti	Tehtävän 2 palautuskansio	Kurssiyhteenveto
Demo Opiskelija 01		opiskelija01@testi.fi	3,00 (60,00 %)	-	5,00 (100,00 %)	8,00 (40,00 %)
Demo Opiskelija 02		opiskelija02@testi.fi	-	-	5,00 (100,00 %)	5,00 (25,00 %)
Demo Opiskelija 03		opiskelija03@testi.fi	2,00 (40,00 %)	8,00 (80,00 %)	-	10,00 (50,00 %)
Demo Opiskelija 04		opiskelija04@testi.fi	4,00 (80,00 %)	-	3,00 (60,00 %)	7,00 (35,00 %)
Demo Opiskelija 05		opiskelija05@testi.fi	3,00 (60,00 %)	-	4,00 (80,00 %)	7,00 (35,00 %)
Kaikkien keskiarvo			3,00 (60,00 %)	8,00 (80,00 %)	4,25 (85,00 %)	7,40 (37,00 %)

Kuva 4 Moodle Arviointi (Saimaan ammattikorkeakoulu 2013)

4.2 Teknilliset tiedot

Moodlen toiminta perustuu opettajien luomiin kursseihin, joihin he voivat lisätä opetusmateriaalia tai aktiviteetteja. Opetusmateriaali voi olla teksti- tai web-sivu, tiedosto tai otsikko. Aktiviteetti taas mahdollistaa keskustelualueiden, kyselyjen, tehtävien, tenttien tai sanastojen luomisen. (Karevaara 2009, 48-49.)

Opiskelija liittyy halutulle kurssille, joka on usein salattu avaimella. Kun opiskelija on liittynyt kurssille, opiskelija näkee kurssista opettajan haluamat materiaalit ja tehtävät. Tehtävät palautetaan opettajan asettamalla tavalla. Näitä tapoja voivat olla esimerkiksi tekstitiedoston lähetys opettajan haluamassa muodossa (PDF tai Word), viesti keskustelufoorumille, tentin tekeminen tai monivalintatehtävät.

5 Itseopiskelukurssin toteutuksessa käytettyjen ohjelmien esittely

Sellaisen itseopiskeluverkkokurssin, joka ei sisällä lähiopetustunteja, tekemiseen on usein parasta käyttää erilaisia työvälineohjelmia, joiden avulla saadaan tuotettua tehokasta, selkeää ja helposti ymmärrettävää opetusmateriaalia.

5.1 Camtasia Studio

Camtasia Studio on Techsmithin tekemä videoiden hallinta- ja luomisohjelman, joka soveltui tämän kurssin tekoon hyvin. Camtasia on saatavilla niin Windowsille kuin Macille. Camtasia on hyvin helppokäyttöinen ja mahdollistaa ruudulta nauhoituksen. Camtasialla voi tuoda myös HC-kuvan toisista nauhoituslaitteista kuten kamerasta. Camtasia on hieman kallis täytenä pakettina verrattuna muihin nauhoitusohjelmiin, mutta sitä on myynnissä erillisinä paketteina joten kaikille löytyy sopiva. Kuvassa 5 on Camtasia aloitusikkuna. (Camtasia yhteisö.)



Kuva 5 Camtasia Screenshot. (Wikipedia: CamtasiaStudio)

5.2 Camtasia Recorder

Camtasia Recorder on erillinen työkalu, joka mahdollistaa äänen ja videon tallentamiseen. Recorderissa esittäjä pystyy pysäyttämään nauhoituksen hetkenä minä hyvänsä ja samantien jatkamaan sitä tai poistamaan osa. Tämä on erityisesti kätevää, jos kesken nauhoitukseen tulee häiriö tai virhe. Tallennettu osa voidaan tallentaa CARMET-formaattiin. Tämä voidaan siirtää suoraan toiseen osaan editoitavaksi. Recorder mahdollistaa äänen tallennuksen erikseen, joten esittäjä voi ensin nauhoittaa oman operointinsa ja lisätä äänen myöhemmin. (Wikipedia: CamtasiaStudio.)

5.3 Camtasia Studio editor

Camtasia Studio editor -komponentti, josta koko tuote saa nimensä, on nykyään multimediatyökalu, jolla voi käsitellä useita videoleikkeitä. Editorissa käyttäjä voi tuoda yhteen monia erillisiä multimediatiedostoja eri formaateissa ja järjestellä ne haluamaansa järjestykseen. Tämä osa mahdollistaa koko videoiden muokkaamisen ja parantelun haluttuun tulokseen. (Wikipedia: CamtasiaStudio)

6 Projektin organisointi ja toteutus

Opinnäyteprojekti eteni pääpiirteissään Saimaan ammattikorkeakoulun opinnäytetyöprosessin mukaisesti. Projekti alkoi aiheeseen liittyvien menetelmien ja välineiden opiskelulla, jonka jälkeen oli itse kurssin toteutus ja lopuksi opinnäytetyön raportointi.

6.1 Projektin aloitus ja suunnittelu

Opinnäytetyön aiheen sain lehtori Martti Ylä-Jussilalta, joka kaipasi jatkoa aikaisempaan Drupal-itseopiskelukurssiin. Ensimmäinen työviikko, jossa lähinnä suunniteltiin projektia, oli marraskuussa 2013. Tästä jatkoin verkkopedagogian, Moodlen ja Drupalin opiskelulla.

Projektisuunnitelma ja työmääräarviot tehtiin projektin alussa ja toteutuvaa työmäärä seurattiin koko projektin ajan (Taulukko 2). Arviot työmäärästä osuivat kokonaisuutena oikein, mutta eri osuuksien määrä oli toinen kuin oli arvioitu. Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa (Taulukko2) näkyvät alkuperäiset arviot tunneista ja miten paljon missäkin osassa lopulta meni.

6.2 Tiedonhankinta

Tiedot verkkopedagogiasta sain erilaisista nettifoorumeista ja Kari Kiviniemen kirjasta Johdatus verkkopedagogiikkaan. Verkkopedagogiikan opiskelu osoittautui huomattavasti vaativammaksi aihealueeksi kuin, olin ensin itse arvioinut.

Tiedot Drupalista tulivat monesta lähteestä. Perustiedot Drupalista sain opiskelijoiden järjestämältä Drupal-kurssilta ja Moodlella olevalta Drupal-itseopiskelukurssilta. Mutta eniten tietoa sain opiskelemalla itsenäisesti sekä lukemalla kirjoja ja erilaisten foorumeja. Myös opetusvideoita katsomalla opin paljon. Oma aiempaa kokemusta minulla oli Joomla-sisällönhallinta-järjestelmästä.

Moodle oli jo ennestään osittain tuttua, koska olin käyttänyt sitä aikaisemmin Ketterän junioreiden verkkosivua kehittäessäni. Saimaan ammattikorkeakoulun Moodle-opettajaoppaasta sain muut tarvittavat lisätiedot.

Tehtävä	Arvio h	Käytetty h
Teorian opiskelua 50h	90	130
- Vanha kurssi/Perusteet 50h	40	60
-Kehittyneemmät ominaisuudet 50h	50	70
Tekniikoiden valinta/opiskelu 80h	80	65
- Videointi	40	40
- Moodle	40	25
Kurssin toteutus 100h	90	90
- Tentit 40h	30	35
- Harjoitukset 30h	30	25
- Videot 30h	30	30
Testaus 10h	10	0
- Kurssin tarkistus	10	0
Raportti 100h	100	90
- teorian kirjoittelu	40	40
- työn raportointi	40	30
- siistiminen	20	20
Projektin hallinta	40	45
- Viikkopalaverit	25	30
- Projektisuunnittelu,	15	15
Yht	410	420

Taulukko 2 Työtuntimäärät

6.3 Kurssin toteutus

Kurssin sisällön suunnittelu oli ensimmäisiä tehtäviä. Tässä valmis Drupalitseopiskelukurssi osoittautui hyväksi esimerkiksi ja sen linjalla jatkettiin. Suosituksia kurssin aihealueiksi sain opiskelijoilta, jotka jo silloin työskentelivät Drupalilla. Seuraavaksi suunnittelin, mitä on opetettava kurssin eri osa-alueista. Tämän jälkeen suunnittelin ja toteutin videot ja niiden pohjalta tehtävät. Lopuksi vielä suunnittelin tentit.

Tällä kurssilla opettaminen tapahtuu pääasiallisesti opetusvideoiden, tehtävien ja tenttien avulla. Aluksi siis opastetaan asioiden tekoa videoiden avulla, annetaan tehtävä ja lopuksi suoritetaan pieni tentti. Ryhmätyö on kurssilla mahdollista, osittain jopa suositeltavaa, mutta ei pakollista.

Luettavat materiaalit olivat lyhyitä ja keskittyivät aina vain yhden tehtävän ratkaisuun askel askeleelta.

Videoista tehtiin lopulta lyhyitä, korkeintaan 10 minuuttia kestäviä, jotta keskittyminen säilyisi ja opetus menisi perille. Lopuksi koostin videoista, harjoitustehtävistä ja muusta materiaalista Moodleen itsenäisesti opiskeltavan verkkokurssin.

Toteutuksessa oli tavoitteena hyödyntää ilmaisia vapaan lähdekoodin työvälineohjelmia videoiden teossa. Kuitenkin videoiden tekoon valittiin loppujen lopuksi Camtasia Studio. Kyseinen ohjelma on maksullinen, mutta todella kätevä ja kattava. Yksi syy siihen, miksi aikaisempaa AVS Editoria ei valittu, oli se, että osa ihmisistä valitti videoiden epäselvyydestä ja haluttiin testata muita vaihtoehtoja. Erilaisia muitakin videon käsittelyohjelmia käytiin läpi kuten esimerkiksi Adobe Premier Pro. Tässä ohjelmassa ongelma oli, että editointi oli hankalaa ja ääntä oli vaikea lisätä tai korjata.

6.4 Käytetyt opetusmenetelmät

Opetusvideot käyvät läpi yksitellen Drupal 7:n osat ja opastavat opiskelijaa niiden käytössä. Videoissa ohjaaja näyttää esimerkin avulla, miten ongelma ratkaistaan. Videoista on kehittynyt hyvin suosittu opetusmenetelmä, niiden yksinkertaisuuden ja ajoitusmahdollisuuden takia. Jokainen voivat katsoa videot ja tehdä tehtävät oman aikataulunsa mukaan. Videot nauhoitettiin Camtasia Studio-ohjelmalla.

Monivalintatehtävät tukevat opiskelijaa ja testaavat, miten hyvin hän oppi ja ymmärsi aihepiirin. Jokaisesta videosta ja tehtävästä on tehty tentti, joka pohjautuu monivalintatehtäviin. Opiskelijalta kysytään kysymys, siihen annetaan 2-4 vastausvaihtoehtoa. Näistä opiskelijaa valitsee sen, mikä hänestä on oikein.

Ohjetekstit ovat kurssin tekijän ja ylläpitäjän itsenäisiä kirjoituksia, joissa annetaan ohje tehtävään. Ensin opiskelija katsoo videon ja sen jälkeen avaa ohjetekstin, joka sisältää tehtävän. Tämän jälkeen hän suorittaa tentin. Joskus ohjeteksteissä on selitetty termejä ja selostettu vaikeimpia käsitteitä. Tämä johtuu siitä, että kurssin opiskelijoiden lähtötaso tiedot ovat vaihtelevia ja on tärkeää opastaa vähemmän aiheeseen perehtyneitä.

6.5 Ongelmat

Suuri ongelma oli ajoittaa projekti oikein. Aloitus oli hankala, koska oli hieman hankalaa päättää, mistä aloittaa ja mitä aiheita kurssiin valitaan. Toinen ongelma oli oikea videoeditorin valinta. Tästä käytiin monta palaveria ja tapaamista, kunnes valinta osui Camtasiaan. Kolmas ongelma oli aikataulussa pysyminen. Tosin tämä johtui aika paljon ansioyöstäni ja koitui vasta ongelmaksi loppuvaiheessa. Neljäs ongelma oli tarkkasanainen kääntäminen englannista suomeen. Moni opetusvideo ja foorumi on englanniksi eikä kääntäminen aina ollut helppoa.

7 Kurssin esittely

Tässä osiossa käydään läpi kurssin sisältö ja käydään läpi lopputuote.

7.1 Videoiden sisältö

Videoita valmistui lopulta 5 kappaletta. Opetus aloitetaan jo edellisestä kurssista tutuista asioista, joita kerrataan ja täydennetään.

Ensimmäisessä videossa käsitellään Drupalin suosituinta moduulia, Viewsiä. Views on tehokas listantekijä, mikä ei pelkästään tarjoa GUI:ta luomaan kyselyä, mutta myös antaa vaihtoehtoja, miten tietojen halutaan näkyvän. Videossa käydään läpi miten Viewsiä käytetään luomaan valikot ja miten niitä saadaan muokattua.

Toisessa videossa käydään läpi ja tutkitaan useita moduuleja ja niiden toimintaa Drupalissa. Ensin kerrataan moduulin toiminta. Tämän jälkeen esitellään kaksi hyvin tunnettua moduulia Kalenterin ja Linkit ja niiden muokkaus.

Kolmannessa videossa on aiheena Menut ja Menublokit. Näitäkin käytiin läpi jo osittain edellisessä kurssissa, mutta nyt niitä käydään läpi yksityiskohtaisemmin. Videossa käydään läpi, miten blokkeja ja menuja customoidaan. Tämä on erityisesti tärkeä elementti, koska monen Drupal-pohjaisen työtehtävän tarkoitus on uudistaa tai luoda verkkosivuja ja niiden saanti asiakkaiden haluamaan muotoon on päätavoite.

Neljännessä videossa käydään läpi teemat, jotka ovat tuttuja jo aikaisemmasta kurssista, mutta nyt tutustaan erityisesti värien muuttamiseen. Aikaisemmassa videossa käytiin läpi, miten tema toimii ja nyt käydään läpi miten Drupalin teemaa muokataan FTP:n avulla.

Viidennen videon aiheena on käyttäjien, käyttäjäryhmien ja niiden oikeuksien luominen. Videossa luodaan eritasoisia käyttäjiä ja määritellään niille sivujen käyttöoikeudet ja mitä tapahtuu, kun käyttäjä poistetaan.

7.2 Asettelu

Kurssin alussa on ohjeita kurssin suorittamiseen ja viittauksia materiaaliin. Kuvassa 6 on ohjeet kurssiin.

Ohjeita ja materiaalia

Selaimeksi tälle kurssille suosittelemme Google Chromea. Sen Tarkastele elementti -toiminto on kätevä Drupalin kanssa. Tämä ei ole pakollista mutta suositeltavaa.

Tenttien kysymykset käsittelevät sekä videoita että luettavaa materiaalia. Otsikoiden avulla löydettävä materiaali on syytä lukea läpi.


Materiaali on pääasiassa englanniksi, joten lue rauhallisesti, että varmasti ymmärrät kaiken.

Muutama hyvä sivu on tässä:
<https://www.drupal.org/>
<https://drupalize.me/>

Kaikista perus Drupal-kirjoista löytyy vastaukset tenttien kysymyksiin. Yksi suositelluista on Tom Tomlinsonin Beginning Drupal 7.

Osassa tenteistä on myös kysymyksiä itse Drupalista kokonaisuutena, joten varaudu myös yhteen niin sanottuun jokenkysymykseen tenteissä.

Ala oleva työtuntiseuranta on opintopisteet mahdollistava vämmennus. Pidä se täytettynä kaikesta kurssi tekemisestä. Normaali käytäntö on, että 27 tuntia opiskelua tai työtä vastaa 1 op. Tarkista tilanne ja seuranta aina valvovalta opettajalta.




 Työtuntiseuranta

Kuva 6 Kurssin ohjeet.

Kurssin sisältö on laadittu selkeäksi ja yksinkertaiseksi. Kuvassa 7 on esimerkki kurssin sisällöstä.

Menut ja Blokit




Tutustutaan Blokkeihin ja Menuihin.

-  Menu ja Blokit ohje ja tehtävä [Muokkaa](#)
-  Menu ja Blokit video [Muokkaa](#)
-  Menu ja Blokit tentti [Muokkaa](#)

[+ Lisää aktiviteettiä tai aineisto](#)

Teemat

Tutustaan teeman muuttamiseen ja sen uudelleen värjäykseen.

-  Teemat ohje ja tehtävä [Muokkaa](#)
-  Teemat video [Muokkaa](#)
-  Teemat Tentti [Muokkaa](#)

[+ Lisää aktiviteettiä tai aineisto](#)

Kuva 7 Kurssin sisältöä.

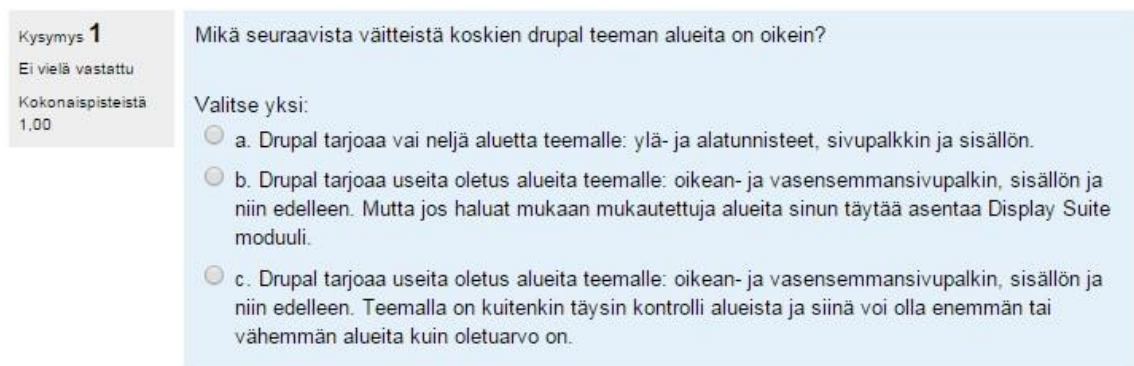
7.3 Ohjeet ja tehtävät

Ohjetekstit ovat ulkopuolisia lähteitä, jotka käsittelevät Drupalin eri osa-alueita, linkit näihin lähteisiin on lisätty kurssin alkuun. Ohjeiden lukeminen näiltä sivuilta on tärkeää erityisesti niille opiskelijoille, joilla ei ole aiempaa kokemusta Drupalista. Myös osa tenttien kysymyksistä perustuu lähteiden kysymyksiin. Erityisesti tietyt termit vaativat selityksiä ja selvennystä. Ohje ja tehtävä osioissa annetaan

perustieto videosta ja annetaan pieni tehtävä kurssi aiheesta. Kurssin lopussa on lopputehtävä, jossa opiskelija kertoo, mitä kaikkea hän on oppinut.

7.4 Tentit

Videoille luotiin myös tenttejä, joiden avulla opiskelija voi testata osaamistaan. Jokaiselle videolle on tehty lyhyt tentti, joka koostuu monivalintatehtävistä. Tentit voi suorittaa useamman kerran, ja kun tentit on saatu läpi hyväksyttävästi, on kurssi suoritettu. Opiskelija saa opintopisteet, kun hän on läpäissyt tentit, tehnyt harjoitukset ja toimittanut tuntiseurannan valvovalle opettajalle. Kuvassa 8 on esimerkki tenttikysymyksestä.



Kysymys **1**
Ei vielä vastattu
Kokonaispisteistä
1,00

Mikä seuraavista väitteistä koskien drupal teeman alueita on oikein?

Valitse yksi:

- a. Drupal tarjoaa vai neljä aluetta teemalle: ylä- ja alatunnisteet, sivupalkkin ja sisällön.
- b. Drupal tarjoaa useita oletus alueita teemalle: oikean- ja vasemmansivupalkin, sisällön ja niin edelleen. Mutta jos haluat mukaan mukautettuja alueita sinun täytyy asentaa Display Suite moduuli.
- c. Drupal tarjoaa useita oletus alueita teemalle: oikean- ja vasemmansivupalkin, sisällön ja niin edelleen. Teemalla on kuitenkin täysin kontrolli alueista ja siinä voi olla enemmän tai vähemmän alueita kuin oletuarvo on.

Kuva 8 Tenttikysymys

Kurssin normaali laajuus on yksi opintopiste. Kurssin laajuutta voi lisätä kehittämällä Drupalilla oma sivusto tai sovellus.

8 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Saimaan ammattikorkeakoululle Moodle-verkko-opetusalustalle Drupal-itseopiskelukurssi II, joka käsittelee Drupal 7:n kehittyneitä ominaisuuksia.

Asiakkaan opinnäytetyölle asettamat sisällölliset tavoitteet saavutettiin, mutta opinnäytetyön valmistuminen viivästyi alkuperäisestä aikataulusta 6 kk, josta ei kuitenkaan aiheutunut asiakkaalle haittaa.

Oma oppimistavoitteeni oli oppia syvällisesti Drupal-järjestelmää ja sen kehittyneitä moduuleja, verkkopedagogiaa, verkko-opetuksessa käytettäviä menetelmiä ja työvälineohjelmia sekä Moodle-kurssialustan käyttöä.

Tarkoitus oli oppia aluksi mahdollisimman paljon verkkopedagogiikasta, koska sitä tarvittiin kurssin suunnittelussa, toteutuksessa ja itse opettamisen sekä opiskelun ymmärtämisessä.

Moodlen opiskelija toiminnot olivat minulle jo ennestään tuttuja, mutta halusin oppia Moodlesta erityisesti opettaja toiminnot.

Drupalista opin paljon niin aikaisemman kurssin asiat kuin myös halutut lisäominaisuudet: Views, Menut ja Blockit tarkemmin sekä Drush.

Videon tekemisestä myös halusin oppia, ja tästä tuli paljon tietoa ja taitoa opittua.

Kurssimateriaalin oppiminen oli aluksi aika helppoa ja sujuvaa. Oppilaiden kursilta ja foorumeilta tuli paljon tietoa.

Omat oppimistavoitteeni tulivat hyvin toteutettua. En aluksi edes tajunnut, kuinka suuri Drupal 7 todella on. Videoiden kuvaamista ja editointia en ollut ennen harrastanut ja uskon tästä olevan paljon hyötyä.

Huomasin, kuinka tärkeää on suunnitella projekti ensin ja laatia realistinen aikataulu. Jälkeenpäin katsottuna moni ilmiselvä virhe olisi voitu välttää huolellisen projektisuunnittelun avulla.

Opinnäytetyöraportin kirjoittaminen olisi pitänyt aloittaa paljon aikaisemmin. Tein opiskellessa muistiinpanoja ja kirjoituksia erillisiin muistioihin, mutta niiden yhdistäminen loppuraporttiin olisi pitänyt aloittaa aikaisemmin.

Nyt jälkikäteen arvioiden projekti olisi kannattanut tehdä parityönä. Moni asia olisi ratkennut nopeammin ja helpommin ja lopputulos olisi ollut opiskelijalle laajempi ja arvokkaampi.

Tätä projektia on mahdollisuus jatkaa, sillä Drupal 7 on todella laaja ohjelma ja tässä projektissa käytiin läpi vain osa kehittyneemmistä ominaisuuksista.

Kuvaluettelo

Kuva 1 Saimaan ammattikorkeakoulun Lappeenrannan päärakennus. (Saimaan AMK Kuva).....	8
Kuva 2 Didaktinen kolmio (Wikipedia: Didaktikka.)	9
Kuva 3 Moodle aloitussivu (Saimaan ammattikorkeakoulu2013: Moodle.)	17
Kuva 4 Moodle Arviointi (Saimaan ammattikorkeakoulu 2013).....	18
Kuva 5 Camtasia Screenshot. (Wikipedia: CamtasiaStudio)	19
Kuva 6 Kurssin ohjeet.	26
Kuva 7 Kurssin sisältöä.....	26
Kuva 8 Tenttikysymys	27

Taulukkoluetelo

Taulukko 1. Oppimiskäsitykset. (Virtuaalinen ammattikorkeakoulu).	10
Taulukko 2 Työtuntimäärät	22

Lähdeluettelo

Camtasia yhteisö, <http://www.techsmith.com/camtasia.html> Viitattu 9.2.2015

Drupal historia 2015, Drupalin historiaa. <https://drupal.org/about/history>. Luettu 8.8.2015

Drupal yhteisö 2015, Tietoa Drupalista. <https://drupal.org/about>. Luettu 7.2.2015

GPL-Lisenssi 2013, GPL-lisenssin tiedot. <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>.
[Luettu 22.8.2013](#)

Karevaara, S. 2009 Moodlen perusteet. Helsinki, Finn Lectura

Karelia-ammattikorkeakoulu.

<http://moodle2.karelia.fi/mod/book/view.php?id=23239&chapterid=1284> Viitattu 8.2.2015

Kari Kiviniemen, S .2000 Johdatus verkkopedagogiikkaan.

Saimaan ammattikorkeakoulu: Esittely <http://www.saimia.fi/fi-FI/esittely> Luettu 8.2.2015

Saimaan ammattikorkeakoulu 2013, Moodle 2 opettajaopas. Luettu 5.2.2015

Saimaan ammattikorkeakoulu: Kuva. http://fi.wikipedia.org/wiki/Saimaan_ammattikorkeakoulu Katsottu 10.2.2015

Tersa 2013. Drupal-itseopiskelukurssi. Saimaan ammattikorkeakoulu. Tietotekniikan koulutusohjelma. Tietojärjestelmien kehitys.

Tomlinson, T. 2010 Beginning Drupal 7. New York: Apress

Virtuaalinen ammattikorkeakoulu.

<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/041005/1081111669900/1085399771565/1085400274915/1085402716101.html> viitattu 5.2.2015

Wikipedia. Kapsi. http://fi.wikipedia.org/wiki/Kapsi_Internet-k%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4t luettu 12.2.2015

Wikipedia: CamtasiaStudio. http://en.wikipedia.org/wiki/Camtasia_Studio 9.2.2015

Wikipedia: Didaktiikka. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Verkkopedagogiikka> Viitattu 11.2.2015

Wikipedia: Drupal. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Drupalö> 8.2.2015

Wikipedia: Moodle. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Moodle> Viitattu 8.2.2015

Wikipedia: Pedagogiikka. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Pedagogiikka> Viitattu 15.2.2015

Wikipedia: Sisällönhallinta.

<http://fi.wikipedia.org/wiki/Sis%C3%A4ll%C3%B6nhallintaj%C3%A4rjestelm%C3%A4>