

---

**PEDAGOGISEN OHJELMAN KEHITTÄMINEN  
AMMATILISESSA PERUSTUTKINNOSSA**



Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Teollisuuden palveluliiketoiminta

Visamäki 11.5.2012

Tomi Tirroniemi



## VISAMÄKI

Teollisuuden palveluliiketoiminta

---

<b>Tekijä</b>	Tomi Tirroniemi	<b>Vuosi</b> 2012
<b>Työn nimi</b>	Pedagogisen ohjelman kehittäminen ammatillisessa perustutkinnossa	

---

## TIIVISTELMÄ

Tämän työn tavoitteena on ideoiden työstäminen pedagogiseen ohjelmaan ammatillisessa perustutkinnossa. Sen kehittäminen perustui saatuihin kokemuksiin ammatillisen opettajan työstä, laajennetun työssäoppimisen -projektista sekä Koului-hankkeesta.

Projektityöt olivat käytännönläheisiä, ja niissä sai testata ja kokeilla erilaisia toimintatapoja toisen asteen perustutkinnon suorittamiseen. Ne auttoivat syrjäytymisvaarassa olevia nuoria valmistumaan ammatilliseen perustutkintoon. Lisäksi opittiin käyttämään erilaisia suunnittelumalleja ja työkaluja opetuksen sisällön, toimintatapojen sekä oppimisympäristöjen kehittämiseen.

Projektityöskentelyssä huomattiin miten haastavaa ja työlästä on saada aikaiseksi toimivia ratkaisuja työelämälähtöiseen oppimiseen. Ilman oppilaitoksen henkilökunnan ja työelämän edustajien sitoutumista ja halua ei toimivia ratkaisuja synny.

**Avainsanat** työssäoppiminen, syrjäytymisen estäminen, työelämälähtöisyys  
**Sivut** 43 s. + liitteet 21 s.

VISAMÄKI  
Industrial Service Business

---

**Author**

Tomi Tirroniemi

**Year** 2012

**Subject of Master's thesis**

The Development of the Pedagogical Program  
for Initial Vocational Education and Training

---

ABSTRACT

The purpose of this research was to develop the pedagogical program for Initial Vocational Education and Training. Developing this program was based on experience of working as a vocational teacher and practices of Koulii and Extended on-the-job learning projects. These projects were practical oriented. Students could try and test different methods to complete a vocational qualification in upper-secondary education and training. These projects helped those students who were at risk of exclusion from graduating. They also helped the teacher to learn different planning models to develop teaching content, practices and learning environment.

These projects pointed out how challenging it is to get effective solutions for work-based learning. Without the commitment of the teachers and the representatives of the companies concerned there will not be such solutions.

**Keywords** initial vocational training, Koulii project, Extended on-the-job learning

**Pages** 43 p. + appendices 21 p.

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TAVOITE.....	3
3	TUTKIMUSMENETELMÄT .....	5
4	AMMATTIKASVATUS.....	6
5	YHTEISKUNNAN MUUTOS.....	9
6	KASVUYHTEISÖ NUOREN TURVANA .....	12
6.1	Laajennettu työssäoppiminen.....	12
6.2	Koulii-hanke.....	13
6.3	SWOT-analyysi laajennetusta työssäoppimisesta ja Koulii-hankkeesta.....	16
7	OPPILAITOKSEN PALVELUJEN TUOTTEISTAMINEN .....	19
7.1	Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen .....	21
7.2	Palvelujen modulointi .....	21
7.3	Sidosryhmäanalyysi .....	23
7.4	Kyvykkyyden ja osaamisen hallinta.....	25
7.5	Pedagoginen johtaminen .....	26
8	PALVELUN JA TUOTTEEN MALLINNUS JA HALLINTA.....	27
8.1	Business Model Canvas palveluliiketoiminnan kehittäjän työkaluna.....	28
8.2	Service Blueprinting palveluliiketoiminnan kehittäjän työkaluna .....	31
9	TOIMINTAMALLI TYÖELÄMÄLÄHTÖISEEN OPPIMISEEN.....	33
9.1	Palvelulupaus .....	33
9.2	Palvelun rakenne .....	34
9.3	Palveluprosessi Service Blueprintingin avulla.....	36
9.4	Palvelussa käytettävät resurssit .....	38
10	TULOKSET .....	40
11	YHTEENVETO .....	42
	LÄHTEET .....	43
Liite 1	Näytön vaatimukset opetussuunnitelman mukaan	
Liite 2	Työssäoppimisen suunnitelma	
Liite 3	Näytön suunnitelma	
Liite 4	Palvelujen mallintaminen	
Liite 5	Tieto- ja viestintätekniikan ammattitaitovaatimukset	
Liite 6	Oppimisympäristökartoitus	

## 1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on tehty Hämeen ammattikorkeakouluun teollisuuden palveluliiketoiminnan koulutusohjelmaan. Tässä työssä käytetään hyödyksi palveluliiketoiminnan kehittämiseen soveltuvia suunnittelumalleja, joilla pyritään kehittämään oppilaitoksen opetussuunnitelmaa, työelämälähtöisyyttä sekä ehkäisemään nuorten syrjäytymistä luomalla malleja, jotka tukevat entistä paremmin syrjäytymisvaarassa olevia nuoria ja tehostavat opintojen loppuvaiheessa olevien opiskelijoiden työllistymistä.

Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnian opiskelijan oppaan mukaan ammatillinen perustutkinto antaa laaja-alaisen perusosaamisen opiskeltavan alan työtehtäviin. Työssäoppimisjaksojen kautta työllistyminen on yleistä. Siksi työssäoppimispaikan valintaan ja siinä työskentelyyn kannattaa panostaa. (Opiskelijan opas 2011-2012, 8)

Ammatillisesta koulutuksesta annetun lain mukaan koulutuksen järjestäjä hyväksyy koulutusta varten opetussuunnitelman (Tieto- ja viestintätekniikan perustutkinto datanomi 2010, 17). Kaikkien ammatillisten perustutkintojen perusteet ovat uudistuneet vuosien 2008–2010 välisenä aikana. Opetussuunnitelma perustuu valtakunnallisiin tutkintojen perusteisiin ja se jakautuu kolmeen osaan:

- opetussuunnitelman yhteinen osa
- opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa
- henkilökohtainen opiskelusuunnitelma (HOPS)

Valinnaisten opintojen mahdollisuudet ovat ammatillisessa perustutkinnossa laajat, mutta käytännössä kuitenkin valintojen tekeminen voi olla hankalaa. Joko opiskelijat eivät saa tarpeeksi eri mahdollisuuksista tietoa tai sitten tutkinnon valinnaisia osia ei ole määritelty ja suunniteltu riittävän tarkasti. Käytännössä useassa tutkinnossa vapaasti valittavien tutkinnon osien tarjonta on määrätty vuosisuunnittelussa etukäteen eikä opiskelijalla ole todellista valinnan vapautta.

Tutkinnon valinnaisten osien lisäksi Omnian ammattiopisto mahdollistaa tutkinnon suorittamisen erilaisilla opintopoluilla. Niitä ovat muun muassa:

- peruspolku
- yrittäjäpolku
- laajennetun työssäoppimisen -polku

Uudet opetussuunnitelmat, opintopolut ja opiskelijoiden erilaiset elämäntilanteet tuovat haasteita niin oppilaitoksen henkilökunnalle kuin opiskelijoillekin. Uusista opetussuunnitelmista on löydetty kehittämisen varaa niin

tutkinnon osien suorittamisen ajankohdassa ja sisällössä kuin siinä, miten ohjata opiskelijaa tarvittaessa eri opintopoluille.

Opinnäytetyön alussa käydään läpi ihmisen kehittymiseen vaikuttavia asioita kasvatustieteen näkökulmasta. Tämän jälkeen eritellään yhteiskunnan muutosta ja sitä miten se vaikuttaa oppilaitosten toimintaan ja vaatimuksiin. Opinnäytetyössä tutkitaan myös miten kasvuyhteisö eli tässä tapauksessa oppilaitos voi tukea nuoren kehitystä, koska tältä pohjalta pyritään kehittämään palvelumuotoilun mallien avulla sopivia käytäntöjä oppilaitoksen tarpeisiin ja vaatimuksiin.

Tämä opinnäytetyö kuvaa myös ammatillisen opettajan kehityspolkua perinteisestä opettajuudesta entistä kokeilevampaan suuntaan. Ammatillisen opettajan työssä opinnäytetyön tekijä on oppinut ymmärtämään ison organisaation toimintatapoja, mitä eri sidosryhmiä liittyy oppilaitoksen toimintaan, osaamisen hallintaa ja sitä miten monet eri asiat vaikuttavat toisiinsa. Haasteista huolimatta ammatillisessa koulutuksessa on tapahtunut selvää kehitystä.

## 2 TAVOITE

Valtioneuvoston hyväksymä ”Koulutuspoliittiset linjaukset ja toimeenpanosuunnitelma” (2011) linjaa, että koulutuspolitiikan tavoitteena on taata kaikille yhtäläiset mahdollisuudet ja oikeudet sivistykseen, laadukkaaseen maksuttomaan koulutukseen sekä täysivaltaisen kansalaisuuden edellytykset.

Opetushallituksen mukaan tärkeä osa ammattitaitoa ovat elinikäisen oppimisen avaintaidot (2012), joilla tarkoitetaan valmiuksia jatkuvaan oppimiseen, tulevaisuuden ja uusien tilanteiden haltuunottoon sekä työelämän muuttuviin olosuhteisiin. Elinikäisen oppimisen avaintaitoja ovat:

1. elinikäinen oppiminen ja ongelmanratkaisu
2. vuorovaikutus ja yhteistyö
3. ammattietiikka
4. terveys, turvallisuus ja toimintakyky
5. aloitekyky ja yrittäjyys
6. kestävä kehitys
7. estetiikka
8. viestintä- ja mediaosaaminen
9. matematiikka ja luonnontieteet
10. teknologia ja tietotekniikka
11. aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on esittää ideoita Omnian pedagogiseen ohjelmaan siten, että koulutuspolitiikan tavoitteet ja elinikäisen oppimisen avaintaidot toteutuisivat mahdollisimman hyvin. Omnian pedagogisen ohjelman luonnos on seuraavanlainen (K. Mikkola, sähköpostiviesti 4.4.2012):

- ihminen on arvokas, aktiivinen, tiedonhaluinen, luova, ajatteleva, kyvykäs, tunteva ja sosiaalinen toimija
- oppimisen tavoitteena on osaaminen
- toimimme esteettömästi ja oppijalähtöisesti tarjoamalla yksilöllisiä valintoja/polkuja ja antamalla tarvittavaa ohjausta
- oppimista tuetaan toiminnallisilla ja työelämälähtöisillä menetelmin
- osaamisen tunnistamisella ja tunnustamisella arvostetaan olemassa olevaa ja nopeutetaan tutkinnon suorittamista
- oppimisen ohjaaminen ja arviointi on motivoivaa ja tukee tutkinnon suorittamista
- opettaja varmistaa, että opiskelijalla on ollut mahdollisuus oppia ennen osaamisen näyttämistä ja että hänellä on riittävät edellytykset siihen
- osaamisen arviointi toteutetaan työelämässä
- tutkinnon suorittaminen tutkinnon osittain huomioidaan opetuksen toteuttamisen suunnitelmissa
- tutkinnon osien edellyttämä osaaminen saavutetaan työelämälähtöisten toimintakokonaisuuksien kautta, jotka suunnitellaan opettajien sekä työelämän välisenä yhteistyönä
- toiminnan laadunvarmistus systemaattisesti eri asiakaspalautteiden kautta

Pedagogisen ohjelman kehittäminen rajataan tässä opinnäytetyössä ammatillisena peruskoulutuksena suoritettavaan koulutukseen ja siinä tieto- ja viestintätekniikan perustutkintoon, mutta vastaavia kehitysvaiheita joudutaan tarvittaessa käymään läpi myös muiden ammatillisten perustutkintojen osalta.



### 3 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusmenetelmänä tässä opinnäytetyössä käytetään kvalitatiivista menetelmää. Kvalitatiivisessa menetelmässä tarkastelun kautta hankittu tieto muodostaa teorioita ja oletuksia, joista pyritään tekemään selityksiä ja ennusteita. Pääpaino on tutkittavan asian ymmärtämisessä, ja havainnot ja mittaukset tehdään luonnollisessa ympäristössä. Tutkimusongelmat, jotka keskittyvät henkilön kokemuksen tai käyttäytymisen paljastamiseen tai ilmiöihin, joista ei tiedetä paljoa, ovat tyypillisiä esimerkkejä kvalitatiivisesta tutkimuksesta. Arvioidessamme historiallisia tapahtumia työmme on kuvailla, mitä menneisyydessä on tapahtunut, jotta voimme ymmärtää nykyisyyttä ja suunnitella tulevaa. Tällöin käymme läpi olemassa olevia asiakirjoja ja rekisterejä sekä keskustelemme eri ihmisten kanssa saadaksemme mahdollisimman oikean kuvan asioista. (Räsänen 2010, 2-10)

Valittujen esimerkkien, tapahtumien tai päätöksentekoprosessien intensiivisten tapaustutkimusten tekeminen on hyödyllinen menetelmä, kun tutkimuksen alue on suhteellisen tuntematon. Tämän tyyppistä lähestymistapaa käytetään usein tutkimuksessa, jossa rakennetaan teorioita. (Räsänen 2010, 10)

Opinnäytetyön tekijä toimii tieto- ja viestintätekniikan opettajana ja on osallistunut laajennetun työssäoppimisen kehittämiseen sekä Koulii-hankkeeseen. Laajennetussa työssäoppimisessä on tehty kokeiluja opiskelijan työssäoppimisen yksilöllisestä ajankohdasta ja laajuudesta. Lisäksi on tehty havaintoja minkälaisille opiskelijoille se mahdollisesti sopii. Haasteina on ollut sopivien työssäoppimispaikkojen ja työpaikkaohjaajien löytäminen sekä työssäoppimisen suunnitelmien tekeminen opetussuunnitelmien mukaisesti. Koulii-hankkeessa on kehitetty yhteistyötä eri alojen ihmisten kanssa suunnittelemalla palvelumuotoilua Suurpellon asuinalueelle ottaen huomioon opetussuunnitelman perusteet sekä opettajan työelämäverkoston laajentamista. Opetustyön sekä näiden projektien pohjalta on saatu kokemusta ja näkemys siitä, miten käytännössä eri opintopolkujen käyttäminen toimii, mitä ongelmakohtia niissä on sekä siitä miten tutkinnon osia, opintojen sijoittamista sekä työssäoppimista pitää kehittää.

Ilman projektityökokemusta olisi tämän opinnäytetyön tekeminen ollut huomattavasti haastavampaa, koska projekteissa saa mahdollisuuden oppia ja kokeilla uutta. Laajennetun työssäoppimisen -projektissa ja Koulii-hankkeessa käydyt vaiheet ja kertynyt tietotaito loivat pohjan tälle opinnäytetyölle.

#### 4 AMMATTIKASVATUS

Pekka Ruohotie kuvaa kirjassaan ”Oppiminen ja ammatillinen kasvu” eri vaatimuksia ammatilliseen kasvuun (2000, 107). Hänen mukaansa oppiminen ymmärretään muutoksena tai muutoksen mahdollisuutena. Oppimisen tarkastelussa keskitytään siihen, mitä tapahtuu oppimisen aikana. Eri-laisilla oppimisteorioilla pystytään tulkitsemaan omia oppimiseen liittyviä havaintoja. Oppimisteorioita ovat muun muassa:

- behavioristinen suuntaus
- kognitiivinen suuntaus
- humanistinen suuntaus

Ruohotien mukaan behavioristisella suuntauksella on kolme tyypillistä piirrettä (2000, 108):

- oppiminen ilmenee käyttäytymisen muutoksina
- ympäristö muokkaa käyttäytymistä
- oppimista selitetään läheisyyden ja vahvistamisen käsitteillä

Koulutuksen päätavoite on ihmislajin henkiinjäämisen varmistaminen. Opettajan tarvitsee suunnitella ympäristö, joka edistää haluttua käyttäytymistä. Monet käytänteet opettamisessa perustuvat tähän oppimisen ideaan. (Ruohotie 2000, 110)

Näitä käytänteitä ovat muun muassa:

- opetuksen suunnittelu
- käyttäytymistavoitteet
- opettajakeskeinen opetus
- ohjelmoitu opetus
- tietokoneavusteinen opetus
- kompetenssikeskeinen koulutus

Kognitiivisessa suuntauksessa Ruohotien mukaan hahmopsykologien mielestä huomio olisi kiinnitettävä yksityiskohtien sijasta kokonaisuin toimintamalleihin. (2000, 110) Peruskäsitteitä hahmopsykologiassa ovat:

- havainto
- oivallus
- merkitys

Kognitiivisessa suuntauksessa Päivi Tynjälä kuvaa kirjassaan ”Oppiminen tiedon rakentamisena” informaationprosessointiteoriaa (IP-teoria) siten, että ärsykkeen ja syötteen välissä on informaation prosessoinnin vaihe. Behaviorismi keskittyi ainoastaan ulkoisesti havaittavaan käyttäytymiseen. Oppiminen nähdään IP-teoriassa muistin toimintoina. Oppimista kuvataan oppijan aktiivisena tiedon rakentamisena. (1999, 31)

Oppimisessa ei kuitenkaan ole kyse pelkästään muistin kuormittamisesta parhaalla mahdollisella tavalla, vaan tarkoituksena on ymmärtää kokonaisuutta. Vain ymmärtämällä mitä ja miksi voidaan todella oppia mistä on kysymys. Ihmismieli ei ole pelkkä tietokone, johon käskyt tulevat ja josta sopivat toiminnot lähtevät. Oppimiseen liittyy opitun uudelleenjärjestelyä, mistä syntyy toimiva kokonaisuus. Ihmisen täytyy siis oppia oppimaan. (Tynjälä 1999, 29) Oppimista edistää asioiden käytännön soveltaminen eri yhteyksissä. Tätä hyödynnetään muun muassa yhteistoiminnallisessa oppimismenetelmässä, jolloin opiskelijat ottavat vastuun toinen toisistaan ja opettavat toisiaan.

Ruohotie kuvaa humanistista suuntausta siten, että teoriat tarkastelevat oppimista kasvun mahdollisuutena. Tässä suuntauksessa ei hyväksytä käsitystä, jonka mukaan käyttäytymistä määräisi ennalta ympäristö tai alitajunta. Humanistien mukaan (2000, 112-113):

- Ihmiset voivat hallita kohtaloaan
- Ihmiset ovat pohjimmiltaan hyviä
- Ihmiset ovat vapaita toimimaan
- Käyttäytyminen on tulosta inhimillisistä valinnoista
- Ihmisellä on rajattomat kasvun ja kehittymisen mahdollisuudet

Abraham Maslowin tarvehierarkian mukaan ihminen tyydyttää tarpeita porras portaalta. Alimpana ovat fysiologiset tarpeet, jotka pitää tyydyttää ensin. Tämän jälkeen voidaan vasta siirtyä seuraaville tasoille, joita ovat turvallisuuden, yhteenkuuluvuuden, itsearvostuksen ja itsensä toteuttamisen tarpeet. Itsensä toteuttaminen on oppimisen tavoite. Opettajien pitäisi pyrkiä oppimisen aikaansaamiseen, mutta se ei välttämättä ole mahdollista ellei opiskelijan perustarpeita ole ensin täytetty. Koulutuksen suunnittelussa täytyy ottaa huomioon kokonaisuus. (Ruohotie 2000, 113)

Ruohotie kuvaa ammatillista kasvua jatkuvaksi oppimisprosessiksi. Sen kautta hankitaan tarvittavia tietoja ja taitoja, joita hyödyntämällä voidaan vastata muuttuviin ammattitaitovaatimuksiin. Tärkeintä ei tänä päivänä ole välttämättä se, mitä osaat juuri nyt, vaan minkälaista potentiaalia omaat tulevaisuutta ajatellen. Työtehtävät ja tekniikka kehittyvät huimaa vauhtia, joten ei voi enää ajatella tekevänsä työtä siten kuin aina ennenkin on tehty. (2000, 3) Oppilaitoksen tehtävänä on jakaa resursseja ja tukea oppimista, mikä auttaa henkilöstöä kehittymään ja vastaamaan tulevaisuuden vaatimuksiin. Kehittämismuotoina voidaan pitää seminaareja, projekteja, koulutustapahtumia ja kokemuksellista oppimista vuorovaikutustilanteessa esimerkiksi opettajan työelämäjaksolla. Tähän tarvitaan uudenlaista ajattelukehikkoa tai viitekehystä.

Anneli Eteläpelto ja Päivi Tynjälä kuvaavat kirjassa ”Oppiminen ja asiantuntijuus” olemmeko siirtymässä informaatioyhteiskunnasta oppimisyhteiskuntaan (1999, 13). Oppimisyhteiskunta nähdään visiona, jonka muovaamiseen yhteiskunnalliset toimijat, kuten opettajat, kantavat rakennuspuuta.

## 5 YHTEISKUNNAN MUUTOS

Muutos agraariyhteiskunnasta teolliseen yhteiskuntaan ja nykyiseen tietoyhteiskuntaan on ollut valtava. Tuotannon painopiste on siirtynyt maataloudesta ja koneista tietotaitoon: tiedosta on tullut tuote, jota täytyy oppia hallitsemaan ja lisäämään. (Stähle & Laento 2000, 13)

Eri toimialojen yhdistymisen kautta syntyy uusia palveluja ja tuotteita, joita yksittäisen teknologisen keksinnön avulla ei voi luoda yksin. Kumppanuus on verkostoituvan talouden tehokkain toimintatapa. On tärkeää oppia rakentamaan kumppanuuksia. (Stähle & Laento 2000, 25)

Olemme siirtymässä talouteen, jonka keskeisenä moottorina on kulttuuriosaaminen ja siitä kumpuava inhimillinen ja organisatorinen luovuus. Kulttuuriosaamista ovat kaikki ne inhimilliset kyvyt ja organisatoriset tekijät, jotka edesauttavat kulttuurisen pääoman hyödyntämistä ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja tuotannollisessa toiminnassa. (Wilenius 2004, 11)

Muuttuvassa opettajuudessa opettajan rooliksi tulee olla mahdollistaja, joka on verkostoitunut työelämän edustajien kanssa ja jolla on myös kulttuuriosaamista tullakseen toimeen monikulttuurisessa ympäristössä.

Sisällöntuotantoon ja kulttuuriteollisuuteen liittyy vahvasti ajatus uudelleenlaisen osaamisen jalostamisesta. Kulttuurisia ilmiöitä ja kulttuuripalveluja on kyettävä tuotteistamaan ja jalostamaan digitaalisiksi sisällöiksi aiempaa paremmin. Kulttuuriosaaminen on pohjimmiltaan yksilön strategista osaamista, joka auttaa häntä ymmärtämään, verkostoitumaan ja kehittymään yhä vaativammaksi muuttuvassa työelämässä. Kulttuuriosaamisen kehittäminen kansalliseksi voimavaraksi edellyttää syvällistä ymmärtämistä koulutuksen painopisteistä suomalaisessa koulujärjestelmässä. (Wilenius 2004, 14)

Kuvassa 1 Henrik Räsänen esittää yhteiskunnan muutosta, jonka perusteella analysoidaan yhteiskunnan tilaa ja tulevaisuutta (2009, 3).



Kuva 1. Yhteiskunnan muutos (Räsänen 2009, 3)

Työ- ja organisaatiokäsitys pohjautui premodernilla ajalla käsityöhön, jossa oli mestari- ja kisälli -traditio. Modernilla ajalla tapahtui yhteiskunnan teollistuminen. Byrokratia kasvoi ja ihminen toimi koneen osana. Postmodernilla ajalla tiimi- ja verkosto-organisaatio, tietämyksen hallinta, kumppanuus ja asiakkuus ovat keskeisiä asioita. Tällä hetkellä moderni aika ja postmoderni aika ovat ristiriidassa keskenään. Tämän voisi tulkita työ- ja organisaatiokäsityksen mukaan siten, että aikaisemmin on totuttu ”elinikäisiin” työsuhteisiin ja siihen, että työnantaja huolehtii työntekijöistään. Suuntauksena on kuitenkin ollut työn ulkoistaminen ja työtehon kasvattaminen, mihin vanhaan järjestelmään tottuneiden on ollut vaikea sopeutua. Yrittäjyyttä on korostettu tänä päivänä paljon, joten yhteiskunnan suunta voi olla tältä osin takaisin premoderniin aikaan.

Koulutus oli premodernilla ajalla kirkon antamaa opetusta ja elämäkoulu. Modernilla ajalla nykyskoulu perustui malliin, jossa opettaja opetti ja oppilas oppi. Postmodernilla ajalla kehitetään oppimaan oppimisen -taitoja, uusia oppimisympäristöjä ja työssäoppimista. Modernin ajan ja postmodernin ajan välisen vastakkainasettelun voisi kuvata opetuslalla siten, että monet opettajat haluavat pitää kiinni vanhoista totutuista tavoistaan eivätkä mielellään lähde mukaan esimerkiksi opettajan työssäoppimisjaksoille tai kehittämään opetusta entistä työelämälähtoisemmäksi.

Tiedekäsitys pohjautui premodernilla ajalla uskontoon, jossa kirkko mää räsi totuuden. Modernilla ajalla tiede otti auktoriteetin paikan kirkolta. Postmodernilla ajalla korostuu yksilön oma näkemys asioista. Modernin ajan ja postmodernin ajan välisen vastakkainasettelun voisi kuvata siten, että monet nuoret uskaltavat kyseenalaistaa auktoriteettien näkemyksiä ja heillä on valtaa myös vaikuttaa asioihin esimerkiksi sosiaalisen median välityksellä. Heillä on omat uskomuksensa, ja tältä osin tiedekäsitys voi vaikuttaa hieman samanlaiselta kuin premodernilla ajalla. Professori Peter F. Drucker ehdottaa, että työntekijä määriteltäisiin uudessa postkapitalistisessa yhteiskunnassa ihmiseksi, jonka kyky olla tuottavasti mukana yhteiskunnassa riippuu hänen pääsystään jonkin organisaation jäsenyyteen (Ruohotie 2000, 11).

Räsänen (2009) mukaan Suomen rakenteellisia ongelmia ovat tällä hetkellä ikääntyminen ja työttömyys, jolloin:

- elatussuhde heikkenee
- eläkekulut kasvavat
- sosiaali- ja terveydenhuollon tarve lisääntyy
- työvoimasta tulee pula
- pitkäaikaistyöttömiä paljon
- koulutustaso jää alhaiseksi

Tämän perusteella näyttäisi siltä, että on hyvin tärkeää saada mahdollisimman moni nuori työelämän alkuun ja kohdistaa koulutus siten, että se vastaa työelämän tarpeita. Työvoimasta odotetaan tulevan pulaa, vaikka samanaikaisesti on paljon pitkäaikaistyöttömiä. Tämä viittaa siihen, että ihmisiä koulutetaan liikaa aloille, joilla ei ole työtä tarjolla. Vastaavasti osa ei pääse mukaan organisaation jäsenyyteen tai yhteisöön, joka tukisi yksilöä tarpeeksi, jotta hänellä olisi kykyä ja voimavaroja pysyä yhteiskunnassa mukana. Pääseminen yhteisön jäsenyyteen alkaa lapsuudesta ja nuoruudesta. Siihen vaikuttaa se, minkälaisen kasvatuksen ihminen saa ja miten ympäristö tukee ja ohjaa kehitystä. Tähän kehitykseen voivat oppilaitokset vaikuttaa merkittävästi.

## 6 KASVUYHTEISÖ NUOREN TURVANA

Noora Ellonen kirjassa ”Kasvuyhteisö nuoren turvana” tutkitaan koulun sosiaalisen pääoman yhteyttä nuoren masentuneisuuteen ja rikekäyttäytymiseen. Ellonen kysyy lisääkö koulun sosiaalisen pääoman puute nuorten hyvinvoinnin uhkia, ja jos lisää, selittääkö sosiaalinen pääoma koulujen välisiä eroja oppilaiden masentuneisuudessa ja onko yhteys sidoksissa koulun muihin ominaisuuksiin. Sosiaalista pääomaa kuvaa Ellonen tutkimuksessa sosiaalinen tuki ja sosiaalinen kontrolli. Nuorten masentuneisuuden, rikekäyttäytymisen ja erityisesti niitä ehkäisevien tekijöiden tutkiminen on perusteltua. Tutkimustietoa nuoria koskettavien ongelmien yleisyydestä on suhteellisen paljon, mutta ongelmien hoitoon tai ennaltaehkäisyyn liittyvät toimet ovat yhä suhteellisen jäsentymättömiä. Nuoren elämään vaikuttavien aikuisten rooli korostuu sekä pahoinvointiin johtavien syiden ehkäisemisessä että tunnistamisessa. (Ellonen 2008, 13)

Omnian ammattiopistossa on pyritty ehkäisemään nuorten syrjäytymistä monella tapaa muun muassa terveystarkastusten ja erilaisten projektien avulla. Näitä ovat mm. KAMUT, KOLVI, laajennettu työssäoppiminen sekä Koulii-hanke.

### 6.1 Laajennettu työssäoppiminen

Opetushallituksen mukaan laajennetun työssäoppimisen kokeiluissa pyritään edistämään seuraavien tavoitteiden toteutumista (Ajankohtaista ammatillisessa koulutuksessa syksyllä 2008, 7):

- läpäisyasteen nostaminen
- keskeyttämisen vähentäminen
- työelämäyhteyksien ja –vastaavuuden kehittäminen

Syksyllä 2008 alkaneissa kokeiluissa näihin tavoitteisiin pyrittiin muun muassa seuraavilla tavoilla (Ajankohtaista ammatillisessa koulutuksessa syksyllä 2008, 7):

- käytäntöpainotteisuuden lisääminen opetuksessa
- yksilöllisten oppimispolkujen tukeminen
- työnantajien kannustaminen laajennettuun työssäoppimiseen
- opettajien tukeminen työssäoppimisen ohjaamiseen
- koulutuksen järjestäjien opetussuunnitelman laadinnan tukeminen

Kokeiluissa seurataan laadullisten ja määrällisten tavoitteiden toteutumista, opiskelijoiden työllistymistä, koulutuksen läpäisyastetta ja vaikutuksia opintojen keskeyttämiseen (Ajankohtaista ammatillisessa koulutuksessa syksyllä 2008, 7).



Omnian ammattiopistossa on testattu laajennettua työssäoppimista muutamana vuoden ajan. Projektin alussa pyrittiin saamaan opintonsa keskeyttäen suorittamaan opintonsa loppuun. Sitten laajennettu työssäoppiminen on kehittynyt siihen suuntaan, että pyritään ennaltaehkäisemään opintojen keskeyttämistä. Tähän on pyritty muun muassa siten, että yrittäen hyvissä ajoin löytää opiskelijoita ne, joille perinteinen opiskelu tuottaa hankaluuksia. Tämän jälkeen pyritään löytämään sopiva työssäoppimispaikka, jossa opiskelija voi suorittaa opintoja tekemällä vastaavia työtehtäviä kuin opetussuunnitelmaan perustuvassa opetuksessa. Jotta työtehtävät yrityksessä vastaisivat mahdollisimman hyvin oppilaitoksessa suoritettuja opintoja, työelämäyhteistyö on tärkeää. Tämän lisäksi on olennaista suunnitella tutkintokohtainen opetussuunnitelma sellaiseksi, että sitä on helppo seurata ja määrittää sen perusteella työssäoppimisen- ja ammatiosaamisen näyttösuunnitelmat. Opetuksen toteuttaminen tutkinnon osakerrallaan tekee tutkinnon osan suorittamisen joustavammaksi. Tutkinnon osakerrallaan tarkoittaa sitä, ettei tutkinnon osan opetusta sirotella koko koulutuksen ajaksi.

Keskeiset asiat, joita opinnäytetyön tekijä on oppinut laajennetun työssäoppimisen -projektissa ja joita käytetään hyödyksi tässä opinnäytetyössä, ovat:

- työkalu opiskelijan henkilökohtaiseen tukemiseen
- projektityötaitojen kehittyminen
- työelämäyhteistyön kehittyminen

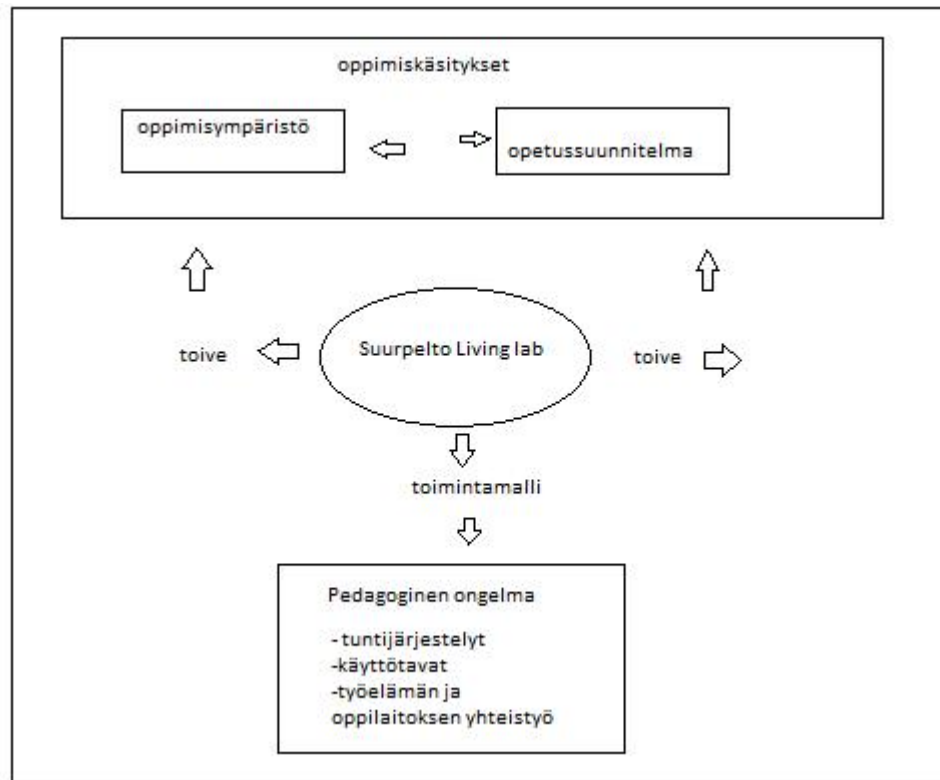
## 6.2 Koulii-hanke

Koulutuksen innovaatio ja integraatio-hanke, Koulii, on Omnian ja Laurea-ammattikorkeakoulun yhteistyöprojekti. Hanke edistää ammatillisen toisen asteen ja ammattikorkeakoulun yhteistyötä ja osaamista. Projekti keskittyy Espoon Suurpellon asuinalueen kehittämiseen tarjoamalla erilaisia palveluja Suurpellon asukkaiden käyttöön. Projektin kesto on 2,5 vuotta ja se on aloitettu syksyllä 2010.

Hankkeen suunnitteluun ja toteuttamiseen on osallistunut noin 20 henkilöä Omniasta ja 20 henkilöä Laureasta. Olemme muodostaneet kahdeksan työryhmää, jotka keskittyvät oman osaamisalueensa kehittämiseen ja toimivat yhteistyössä muiden ryhmien kanssa. Lisäksi yhteistyötä tehdään eri alojen opiskelijoiden, yritysten ja yhteisöjen kanssa.

Projektiin osallistuu useita henkilöitä eri organisaatioista, joilla kullakin on omat tapansa toimia. Oppilaitokset tekevät yhteistyötä työelämän edustajien kanssa, jotta teoria ja käytäntö kohtaisivat paremmin toisensa. Opiskelijat voivat suorittaa opintojaan käytännön työtehtävissä Suurpellon asuinalueella Living lab -ympäristössä sekä tarjota palveluja alueen asukkaille.

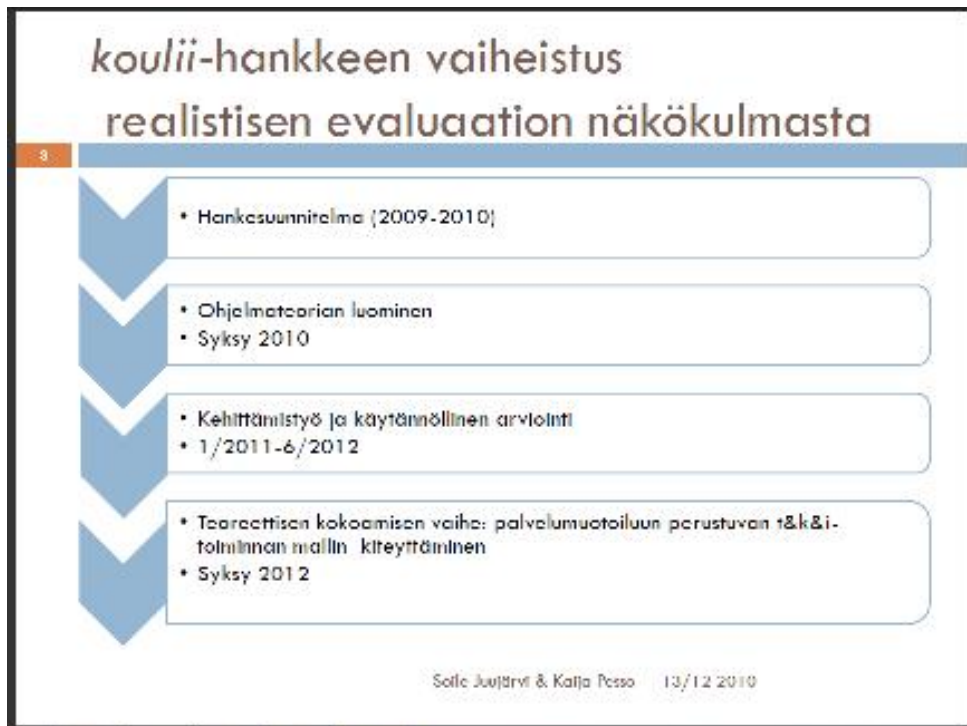
Projektissa opinnäytetyön tekijä keskittyy kehittämään ympäristörakentamisen koulutusohjelman artesaanien koulutusta. Työryhmään kuuluu eri alojen opettajia ja opiskelijoita sekä yritysten edustajia. Kuvassa 2 esitetään, miten opetussuunnitelma sekä oppimisympäristö rakennetaan Suurpeltoon ja mitä asioita siinä pitää muun muassa ottaa huomioon.



Kuva 2. Kehittämissuunnitelman viitekehys (Petlin 1997)

Menetelmänä projektissa käytetään hankekirjoittamista. Hankekirjoittaminen on tutkimus- ja kehittämishankkeessa tapahtuvaa, yhteiskehittelyyn perustuvaa pitkäjännitteistä kirjoittamisen suunnittelua ja monenlaiseseen keskusteluun osallistumista. Kirjoittamisen suunnittelu toteutuu samassa yhteistyössä kuin kehittämistyökin yhdessä opettajien, opiskelijoiden ja työelämän hankekumppanien kesken. (Lambert & Vanhanen-Nuutinen 2010, 357)

Aineistona projektissa käytetään sosiaaliseen mediaan ja työpajoihin keraantuvaa tietoa, seminaareja, työnantajien kanssa käytyjä keskusteluja ja tehtyjä sopimuksia sekä projektiin osallistuvien opiskelijoiden näkemyksiä ja kokemuksia sekä Hämeenlinnan ammattikorkeakoulun teollisuuden palveluliiketoiminnan koulutusohjelman opintoja ja materiaaleja sekä palveluliiketoimintaan liittyvää kirjallisuutta. Kuvassa 3 esitetään Kaija Peson ja Soile Juujärven (2010, 3) tekemä projektin vaiheistus.



Kuva 3. Koului-hankkeen aikataulusuunnitelma (Juujärvi & Pessa 2010, 3)

Projektin tuloksena pyritään saamaan toimintamalli, jolla pystyttäisiin kehittämään oppilaitoksen ja yritysten välistä yhteistyötä. Tästä yhteistyöstä hyötyy oppilaitos saamalla monipuolisia työssäoppimispaikkoja opiskelijoille, jotka puolestaan saavat enemmän tukea työelämään siirtymisessä. Lisäksi työnantajat saavat ammattitaitoisia työntekijöitä, koska he ovat itse voineet vaikuttaa opiskelijan osaamisen kehittämiseen yhteistyössä oppilaitoksen kanssa.

Keskeiset asiat, joita opinnäytetyön tekijä on oppinut Koului-hankkeessa ja joita on käytetty hyödyksi tässä opinnäytetyössä, ovat:

- tutustuminen eri alojen koulutusohjelmiin
- projektityötaitojen kehittyminen
- työelämäyhteistyön kehittyminen
- yhteistyö eri alojen asiantuntijoiden kanssa
- palvelumuotoilun mallien kokeileminen käytännössä

### 6.3 SWOT-analyysi laajennetusta työssäoppimisesta ja Koulii-hankkeesta

SWOT -analyysi (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) on Albert Humpreyn kehittämä nelikenttämenetelmä, jota käytetään strategian laatimisessa ja oppimisen tai ongelmien tunnistamisessa, arvioinnissa ja kehittämisessä. Se on hyödyllinen ja yksinkertainen työkalu yrityksen toiminnan, hankkeiden ja projektien suunnittelussa. SWOT -analyysin kohteena (taulukko 1) voi olla jonkin yrityksen toiminta koko laajuudessaan tai jonkin tuotteen tai palvelun asema ja kilpailukyky tai esimerkiksi kilpailijan toiminta ja kilpailukyky. (Swot-analyysi 2012)

SWOT-analyysissä kirjataan ylös analysoidun asian

- sisäiset vahvuudet
- sisäiset heikkoudet
- ulkoiset mahdollisuudet
- ulkoiset uhat

Taulukko 1. SWOT-analyysi

S Vahvuudet	W Heikkoudet
O Mahdollisuudet	T Uhat

Opinnäytetyön tekijä on ollut laajennetun työssäoppimisen -projektissa mukana 3 vuotta sekä Koulii-hankkeessa 2 vuotta. Tämän pohjalta tehdään SWOT -analyysi näille kummallekin projektille. Taulukossa 2 on SWOT -analyysi laajennetun työssäoppimisen -projektille.

Taulukko 2. SWOT-analyysi laajennetusta työssäoppimisesta

<p><b>Vahvuudet</b></p> <p>Yksilölliset opintopolut ja yksilölliset tavat oppia.</p> <p>Arvioinnista tulee laadukkaampaa, kun menetelmänä käytetään ammattiosaamisen näyttöä tai sen kaltaista havaintomenetelmää.</p>	<p><b>Heikkoudet</b></p> <p>Sopivien työssäoppimispaikkojen sekä työpaikkaohjaajien löytyminen.</p> <p>Pintapuolisesti toteutettuna jotakin keskeistä sisällöstä voi jäädä oppimatta.</p> <p>Mobiiliohjausta ei osata vielä hyödyntää.</p> <p>Malli ei sovi välttämättä kaikille opiskelijoille.</p> <p>Tutkintokohtainen opetussuunnitelma ei ole vielä siinä kunnossa, että olisi kovin helppoa tehdä työssäoppimis- ja näyttösuunnitelmaa opetussuunnitelman mukaan.</p>
<p><b>Mahdollisuudet</b></p> <p>Opintojen keskeytymisen ja nuoren syrjäytymisen ehkäisy.</p> <p>Tutkintojen perusteet on laadittu niin yksityiskohtaisesti, että niiden avulla opiskelija voi valita sellaisiakin tutkinnon osia, joita ei ole oppilaitoksen tarjonnassa.</p> <p>Mahdollisuus kehittää laajennetusta työssäoppimisesta saaduin esimerkein myös luokkahuoneessa tapahtuvaa opetusta.</p> <p>Mahdollisuus kehittää myös ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien integrointia ammatilliseen osaamiseen ja kehittää niiden arviointia.</p> <p>Arviointi tulee läpinäkyväksi, kun siihen osallistuu myös ulkopuolisia tahoja.</p>	<p><b>Uhat</b></p> <p>Malli luokassa tapahtuvasta opettajaveitosesta oppimisesta estää koko oppilaitoksen sitoutumisen.</p> <p>Opettajat kokevat uhkana sen, että ulkopuoliset pääsevät osallistumaan arviointiin.</p>

Koulii-hankkeen SWOT-analyysi on taulukossa 3. Hanke päättyy vuoden 2012 lopussa.

Taulukko 3. SWOT-analyysi koulii-hankeesta

<p><b>Vahvuudet</b></p> <p>Eri alojen opettajien yhteistyö ja projektirahoitus.</p>	<p><b>Heikkoudet</b></p> <p>Ei ole vielä selvää toimintamallia kehitetty.</p>
<p><b>Mahdollisuudet</b></p> <p>Kehittää työelämälähtöistä opetusta ja integroida se opetussuunnitelmaan.</p> <p>Laatia paikallisia 10 opintoviikon opetussuunnitelmia.</p>	<p><b>Uhat</b></p> <p>Löytyykö intoa jatkaa tästä eteenpäin, kun projektirahoitus ja hanke päättyvät?</p> <p>Ammatillisen peruskoulutuksen, näyttötutkintojen ja ammattikorkeakoulujen erilainen lainsäädäntö ja määräykset.</p>

SWOT-analyysien perusteella voidaan päätellä, että vahvuuksia ovat opintojen joustavuus ja yksilölliset tavat oppia. Heikkouksina ovat sopivien työssäoppimispaikkojen ja työpaikkaohjaajien löytyminen sekä selkeän toimintamallin puuttuminen. Uhkana on se, että projektien päätyttyä hyväksi koetut tavat eivät juurru käytäntöön. Mahdollisuuksia ovat työelämälähtöisen opetuksen kehittäminen ja integrointi opetussuunnitelmaan sekä nuorten syrjäytymisen ehkäisy henkilökohtaistamalla opintoja.

## 7 OPPILAITOKSEN PALVELUJEN TUOTTEISTAMINEN

Elina Jaakkolan, Markus Oravan ja Virpi Varjosen mukaan (2009, 1-3) palvelujen kehittäminen koskee erityyppisiä yrityksiä erilaisilla toimialoilla. Palveluyritysten lisäksi myös materiaalisia tuotteita valmistavat yritykset tarjoavat palveluja tuotteiden osana tai lisänä. Palveluille on yhteistä niiden aineettomuus ja prosessimaisuus ja asiakkaan osallistuminen palvelun kehittämiseen.

Tuotteistamiselle ei ole olemassa yhtä oikeaa määritelmää. Tavoitteena on uudistaa ja kehittää toimintaa siten, että laadun ja tuottavuuden parantamisen myötä asiakkaan saama hyöty kasvaa ja yrityksen kannattavuus paranee. Liiketoimintastrategian lähtökohtana on näkemys siitä miten yrityksen osaaminen ja resurssit saadaan parhaiten kytkettyä toimialan mahdollisuuksiin siten että saavutetaan kasvua ja kannattavuutta.

Keskeisiä kysymyksiä ovat:

- millaisia asiakkaita ja asiakassuhteita tavoitellaan
- millaisia tuotteita ja palveluja tuotetaan ja miten ne tuotetaan
- mikä on erikoistumisen ja tuotekehityksen aste

Palvelujen suunnittelu ja kehittäminen ovat lisäksi sidoksissa yrityksen osaamiseen ja resursseihin. Usein on tarpeen ottaa asiakkaat mukaan testaamaan ja arvioimaan palvelua koko kehitysprojektin ajaksi. Asiakkaiden osallistumisen laajuus riippuu yrityksen ja palvelun luonteesta. Asiakaslähtöinen kehitystyö ei kuitenkaan tarkoita asiakasvetoisuutta, vaan on havaittava piilevät tarpeet ja mahdollisuudet kehitystyön pohjaksi jo ennen kuin valtaosa asiakkaista on niitä tiedostanut. Kuvassa 4 kuvataan palveluliiketoiminnan peruselementtejä.

Element classification	Element	Description
<b>Strategic business choices</b>	Position in company strategy	Positioning of the (service) business in the company strategy.
	Target customer segments	Customer segments to whom a company wants to offer value and who can understand the value of the offering.
	Customer relationships	Links a company establishes between itself and its different customer segments.
	Core competences, capacity and tools	Capabilities, competences and their capacity necessary to implement and develop the business model successfully during certain periods of time.
	Partner network	Network of cooperative agreements with other companies necessary to efficiently offer and commercialise value. This is to describe a company's range of business alliances.
	Value proposition	Describes the offering (service, service bundle, service and product bundle) providing value to customers.
<b>Customer Concern:</b> Understanding and supporting customer value creation	Customer value creation	Understand customer value creation, address customer concerns in the customer segment.
	Value capture	Describes how value is being created for customers.
	Customer advantages	Describes the competitive advantages customers will get by utilising the business model based services.
	General customer prerequisites	General requirements which must be met by any customer in order to benefit from the services.
	Implementation model	Services provider and customer implementation.
<b>Profitable Service Business</b>	Earning logic	The logic of how to turn customer value into earnings for the services provider.
	Pricing	
<b>Delivery</b>	Delivery channel	Describes how a company delivers services to their markets.

Kuva 4 . Palveluliiketoiminnan peruselementit ( Salkari , Salminen & Pylkkänen 2007, 15)

Kehitystyötä voi tehdä sekä normaalin työn ohessa että erillisinä hankkeina, jotka tähtäävät uudistuksen aikaansaamiseen. Merkittävään uudistukseen tähtäävä kehitystyö kannattaa suunnitella tavoitehakisena projektina, johon panostetaan työaika ja muita resursseja. (Jaakkola & Orava 2009, 3)

Tuotteistamista voidaan hyödyntää sekä uuden palveluidean kehittämisessä, että olemassa olevien palvelujen tehostamisessa ja laadun parantamisessa. Tuotteistamisen tavoitteena on parantaa yrityksen kilpailukykyä palvelun määrittelyn, vakioinnin, systematisoinnin ja konkretisoinnin avulla. Tuotteistamisprosessista on esitetty erilaisia malleja. Jokainen yritys kuitenkin suunnittelee ja toteuttaa palvelun kehittämishankkeensa omista lähtökohdistaan. (Jaakkola & Orava 2009, 5)



Taulukossa 4 esitetään palveluliiketoiminnan kehittämistä tuotteistamisen avulla ammatillisessa oppilaitoksessa.

Taulukko 4. Palveluliiketoiminnan kehittäminen tuotteistamisen avulla

Tavoitteet	Kehityskohteet	Keinot	Tulokset
Syrjäytymisen ehkäisy	Opetussuunnitelma	Konkretisointi ja joustavuus	Motivoituminen
Työllistyminen	Yritysyhteistyö	Määrittely	Laatu
Ammattitaito	Pedagogiikka	Yksilöllistäminen	Kilpailuetu
Oppiminen	Oppimisympäristöt	Monipuolisuus	Hyvinvointi

### 7.1 Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen

Arvioinnilla ohjataan, motivoidaan ja kannustetaan opiskelijaa tavoitteiden saavuttamiseen ja tuetaan opiskelijan myönteisen minäkuvan kehittymistä sekä kasvua ammatti-ihmisenä. Opiskelijan ohjauksen ja kannustuksen lisäksi arvioinnin tulee tuottaa tietoa opiskelijoiden osaamisesta opiskelijalle itselleen, opettajille ja työnantajille sekä jatko-opintoihin pyrkimistä varten. Opiskelijan arvioinnin toteutus muodostaa kokonaisuuden, josta koulutuksen järjestäjän on laadittava opetussuunnitelmaansa suunnitelma tutkinnon osien arvioinnista. Siihen sisältyy toimielimen hyväksymä suunnitelma ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamisesta ja arvioinnista. (Tieto- ja viestintätekniikan perustutkinto datanomi, 155)

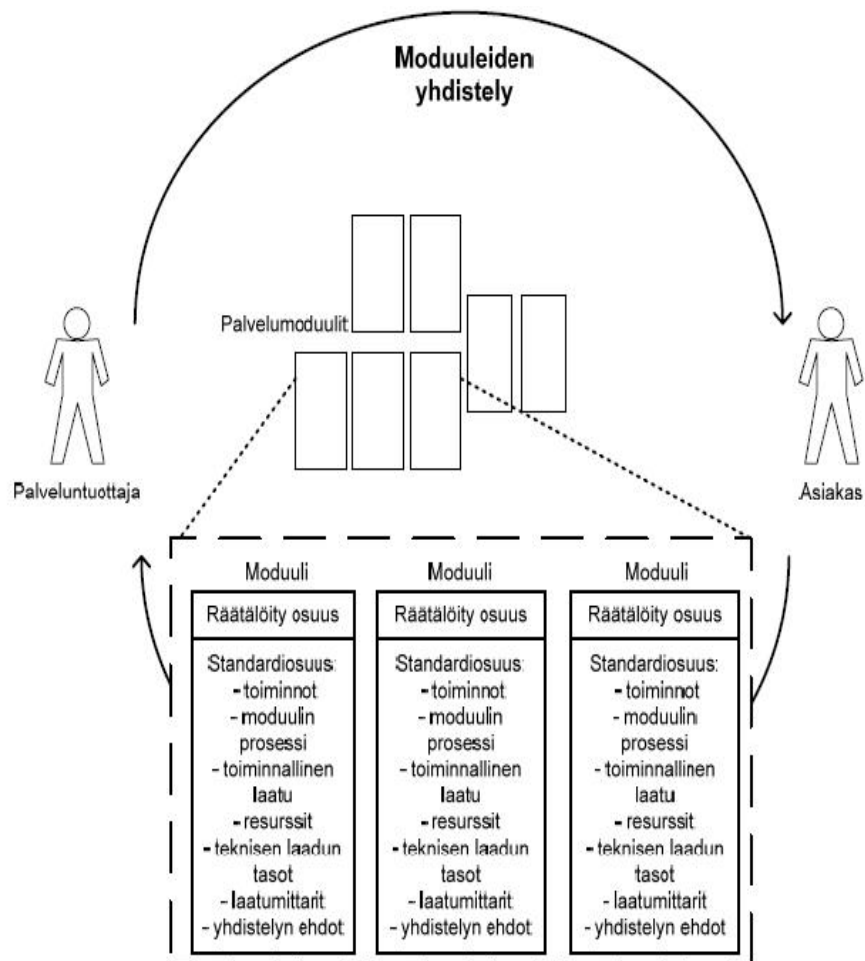
Osaaminen tunnustetaan käyttämällä erilaisia alalle soveltuvia menetelmiä. Henkilön osaaminen voidaan tunnustaa ainoastaan hänen esittämiensä asiakirjojen perusteella. Oppiminen ja osaamisen osoittaminen voidaan toteuttaa esimerkiksi työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen yhteydessä. Opiskelija on voinut myös näyttää osaamisen jonkun toisen opintojakson tai tutkinnon osan yhteydessä. Opettaja keskustelee opiskelijan kanssa ja selvittää keinot, joilla osaaminen hankitaan ja miten ja milloin se arvioidaan. Lisäksi työpaikkaohjaaja otetaan tarvittaessa mukaan keskusteluun. (L. Nummelin, haastattelu 10.3.2009)

### 7.2 Palvelujen modulointi

Modulointi tarkoittaa tuotteen tai palvelun jakamista osiin, moduuleihin, joista voidaan yhdistellä asiakkaan tarvetta vastaavia tuotteita tai palveluita. (Sarakorpi , 1) Palvelu koostuu erilaisista prosesseista, jotka muodostavat kokonaispalveluprosessin. Prosessiin kuuluu sekä toiminnan rakenne että joukko toimintoja, jotka tähtäävät tietyn lopputuloksen aikaansaamiseen asiakkaalle. Palveluprosessi on tapahtumaketju, joka vaaditaan jotta palvelu toteutuisi halutulla tavalla. (Sarakorpi , 2)

Ammatillisen oppilaitoksen opetuksen toimintaa ohjaa opetussuunnitelma, jonka perusteella opetus pitää järjestää. Tutkintokohtaisessa opetussuunnitelmassa oppilaitos suunnittelee missä järjestyksessä eri tutkinnon osia suoritetaan, mikä on oppimisympäristö, milloin on työssäoppimisjaksot ja mitä eri tutkinnon osissa pitää opettaa ja millä menetelmillä opitaan. Ensin täytyy suunnitella toimiva kokonaisuus kullekin ammatilliselle perustutkinnolle ja tämän jälkeen jakaa kokonaisuus pienempiin tutkinnon osiin. Nämä tutkinnon osat voidaan jakaa moduuleihin, joita opettajat suunnittelevat käyttämällä palveluliiketoiminnan kehittämiseen soveltuvia työkaluja. Ryhdytään rakentamaan palvelupolkua yhteistyössä opettajien, opiskelijoiden ja työpaikkaohjaajien kanssa. Hyvin suunniteltuun moduuliin sisältyy opetettava asiasisältö, pedagogiikka, oppimisympäristöt, ja tarvittavat työkalut sekä laitteet.

Kuvassa 5 on moduloidun palvelutuotteen malli. Palveluntuottajana toimii oppilaitos ja asiakkaana opiskelija. Moduulit koostuvat viiden opintoviikon suuruisista opintojaksoista. Saman tutkinnon osan moduulit pitää sijoittaa tiiviisti lähelle toisiaan, jotta vaatimus tutkinnon osa kerrallaan suorittamisesta toteutuu.



Kuva 5. Moduloidun palvelutuotteen malli (Sarakorpi, 6)

### 7.3 Sidosryhmäanalyysi

Oppilaitoksen verkostoitumista voidaan Seppo Helakorven julkaisun koulutuksen verkot ja verkostot (2009) mukaan kuvata kolmella tasolla:

- sisäinen verkosto
- lähiverkosto
- etäverkosto

Sisäinen verkosto kattaa oppilaitoksen sisällä tapahtuvan yhteistyön henkilökunnan ja opiskelijoiden kesken. Lähiverkosto liittyy yhteistyöhön oppilaitoksen välittömässä läheisyydessä olevien oppilaitosten ja elinkeinon elämän kanssa. Etäverkosto kattaa yhteistyön Suomessa ja ulkomailla eri oppilaitosten ja yritysten kanssa.

Vesa Salmisen julkaisussa oman liiketoiminnan verkostojen tunnistaminen (2010) mukaan yrityksen roolit verkostossa ovat:

- palveluverkosto
- tuotannollinen verkosto

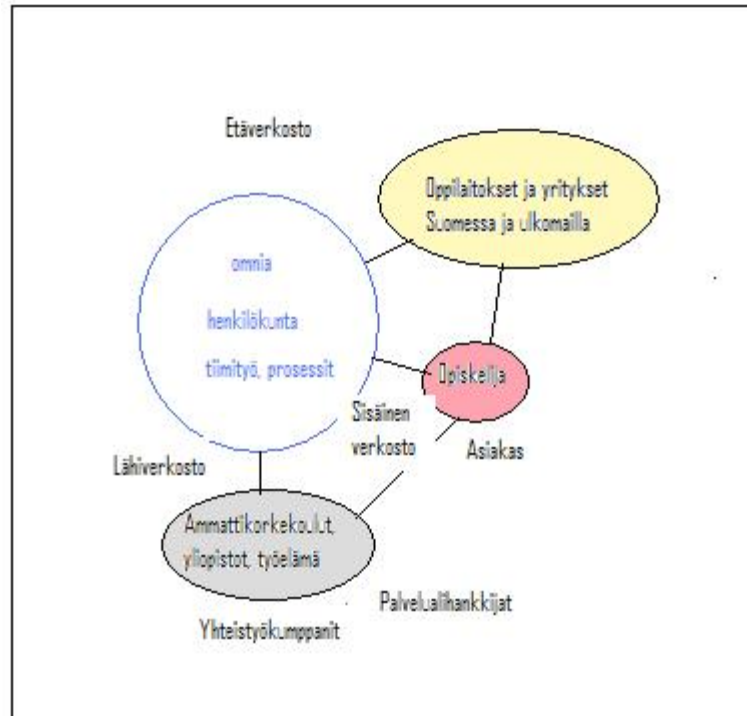
Palveluverkosto rakentuu tavallisesti asiakasprosessin ympärille palvelemaan sitä sen elinkaarensa aikana. Tehtävänä on tuottaa asiakkaalle lisäarvoa erillisinä palveluina tai yhdistelmäpalveluina. Palveluverkosto muuttuu kehittyessään kumppaniverkostoksi. Rakenteeltaan se on dynaaminen, ja suhteet voivat muuttua tasavertaisimmiksi, jos asiakas haluaa käytettävyysspalvelua. Tällaista kehitystä vahvistavat yritysten väliset projektit ja yhteistyöelimet.

Tuotannollinen verkosto rakentuu tavallisesti vahvan päähankkijan ympärille, joka erikoistuu asiakassuhteiden luomiseen ja ylläpitämiseen. Päähankkijan tärkeimmistä alihankkijoista kehittyvät järjestelmätoimittajia ja alemman tason alihankkijoista sopimusvalmistajia. Kehittyessään verkosto muuttuu palveluverkostoksi. Rakenteeltaan se on melko hierarkkinen, sillä yleensä päähankkija on huomattavasti alihankkijaa vahvempi.

Yritysten ja oppilaitosten toiminnassa on paljon samankaltaisuutta ja toimintatavat lähestyvät toisiaan. Oppilaitos tuottaa pääasiassa koulutuspalveluita. Täten oppilaitoksen voisi sanoa rakentuvan palveluverkostoon. Toisaalta oppilaitosten asema on ollut Suomessa hyvin vahva, ja yhdenkaltaisuutta löytyy tuotannollisesta verkostosta siinä mielessä että päähankkija (oppilaitos) on alihankkijaa vahvempi (esim. pienyritys). Näitä verkostoja kehittämällä ja oppilaitosten ja yritysten yhteistyöllä päästäisiin sellaiseen palveluverkostoon, jossa koulutuksen laatu ja sopivuus työelämän tarpeisiin varmistettaisiin paremmin. Tämä lisäisi Suomen kilpailukykyä ja tukisi myös paremmin nuoria ja aikuisia heidän siirtyessä kohti työelämää. Oppilaitosten palveluverkosto kehittyisi täten yhä enemmän

kumppaniverkostoksi. Omnian ammattiopistossa työssäoppimisen kumppanuuksia hallitaan TOP-verkkopalvelun tiedostoilla.

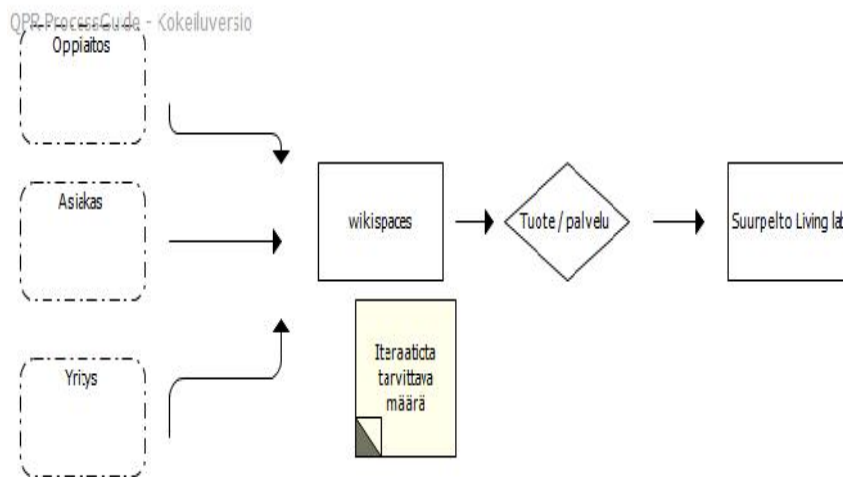
Kuvassa 6 kuvataan ammattikorkeakoulun näkökulmasta sidosryhmiä Koulii-hankkeessa. Asiakas on oppilaitoksessa opiskelija, mutta laajemmin ajateltuna asiakkaaksi voidaan ajatella yritykset ja yhteiskunta yleensäkin. Oppilaitosten tehtävänä on kasvattaa ja tuottaa osaajia yhteiskunnan tarpeisiin. Yhteistyökumppaneita ja palvelualihankkijoita ovat muun muassa muut oppilaitokset ja yritykset.



Kuva 6. Oppilaitoksen verkostoituminen Koulii-hankkeessa

## 7.4 Kyvykkyyden ja osaamisen hallinta

Kyvykkyyden ja osaamisen hallintaa tuodaan esiin kuvassa 7. Eri alojen opettajat, yritykset ja opiskelijat osallistuvat suunnitteluun, toteutukseen ja testaukseen.



Kuva 7. Vuokaavio työssäoppimisen suunnittelusta sosiaalisessa mediassa

Työssäoppimisen suunnitelma ja ammattiosaamisen näyttö on tehty opetussuunnitelman mukaisesti sosiaalisen median avulla yhdessä oppilaitoksen ja työnantajan kanssa. Yhteistyösopimus tehdään Omnian ja toisen organisaation välille. Liitteessä 1 on esimerkki ammattiosaamisen näytön kuvauksesta opetussuunnitelman mukaisesti. Liitteessä 2 on työssäoppimisen suunnitelma sekä liitteessä 3 ammattiosaamisen näytön suunnitelma. Ne on tehty opetussuunnitelman mukaisesti yhteistyössä työpaikkaohjaajan kanssa sosiaalisen median avulla. Kun nämä sopimukset on allekirjoitettu, opiskelija vahvistaa olevansa tietoinen Omnian ja toisen organisaation välisen sopimuksen ehtoista. Työssäoppiminen voidaan suorittaa myös joissakin tapauksissa ilman ammattiosaamisen näyttöä, jos se ei siihen opetussuunnitelman mukaan kuulu tai opiskelija ei ole valmis näytön antamiseen.

Oppilaitoksen on varmistettava ennen työssäoppimisjakson alkua, että työssäoppimispaikassa voidaan tehdä kyseiseen tutkinnon osaan liittyviä tehtäviä ja että oppimisen jälkeen osaaminen voidaan näyttää. Opiskelija tekee työssäoppimisen suunnitelmaansa sisältyviä työtehtäviä ja kuvaa oppimistaan esimerkiksi kuvien, videokuvien ja tekstin avulla sosiaalisessa mediassa. Opiskelija pitää työssäoppimisen päiväkirjaa ja arvioi viikon lopussa työpaikkaohjaajan kanssa miten viikko on mennyt. Yhteyttä oppilaitoksen, opiskelijan ja työpaikkaohjaajan välillä pidetään säännöllisesti. Työvälineinä käytetään esimerkiksi seuraavia sosiaalisen median työkaluja: AdobeConnect, Skype, blogi ja wiki.

Oppilaitoksen edustaja käy työpaikalla arvioimassa työssäoppimista ja ammattiosaamisen näyttöä yhteistyössä opiskelijan ja työelämän edustajan kanssa. Jos yhteistyö on ollut hyvää, sitä jatketaan oppilaitoksen ja työnantajan välillä. Toistaiseksi voimassaoleva yhteistyösopimus antaa tähän hyvät mahdollisuudet.

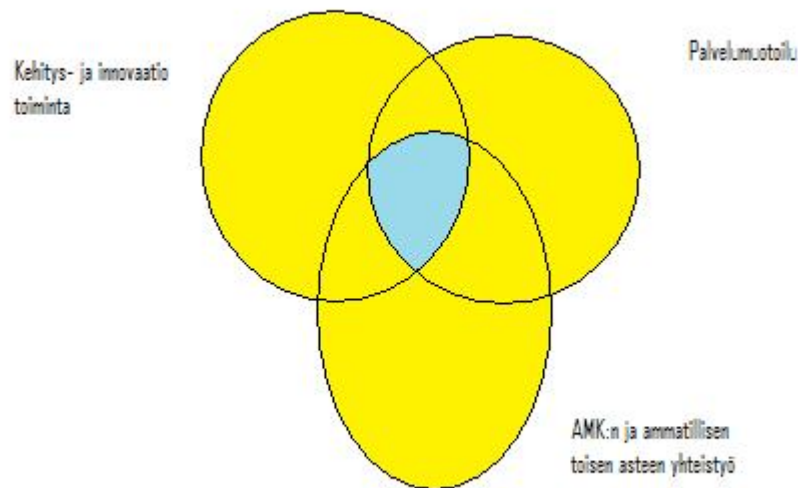
## 7.5 Pedagoginen johtaminen

Voittoa tavoittelemattoman organisaation tarkoitus on muuttaa yksilöitä ja yhteiskuntaa (Drucker 2008, 5). Johtaminen lähtee siitä, että saadaan organisaation henkilökunta ymmärtämään mitä ollaan tekemässä ja miksi. Tarvitaan kolme asiaa: mahdollisuus, osaaminen ja sitoutuminen. Jokaisen toiminta-ajatuksen tulee heijastaa näitä kaikkia, tai se ei toteuta perimmäistä tavoitettaan ja tarkoitustaan eikä täytä tehtäväänsä. (Drucker 2008, 225)

Yleishyödyllinen instituutio ei ole pelkästään palveluntuottaja. Se ei halua loppukäyttäjän olevan vain käyttäjä vaan myös tekijä. Palvelun tuottaminen on sen tapa aikaansaada muutos ihmisessä. Oppilaitos luo tapoja, näkemyksiä, sitoutumista ja tietoa. Se haluaa olla osa vastaanottajaa eikä pelkästään toimittaja. Vasta kun tämä on tapahtunut, oppilaitos on tehnyt tulosta; siihen asti sillä on ollut pelkästään hyviä aikeita. (Drucker 2008, 63) Omnian hallitus on määritellyt strategian ja tahtotilan muut keskeiset tavoitteet, joihin pyritään kaikessa toiminnassa.

## 8 PALVELUN JA TUOTTEEN MALLINNUS JA HALLINTA

Palvelun ja tuotteen mallinnuksessa ja hallinnassa on monia tekijöitä, jotka pitää ottaa huomioon. Skenaariosuunnittelussa (How to do Scenario Planning 2012) pyritään selvittämään mitä on mahdollista tehdä ja miten se toteutetaan. Kuvassa 8 esitetään keltaisella värillä alueet, jotka syystä tai toisesta eivät ole mahdollisia tai järkeviä toteuttaa, ja sinisellä värillä alue, jota aletaan toteuttaa.

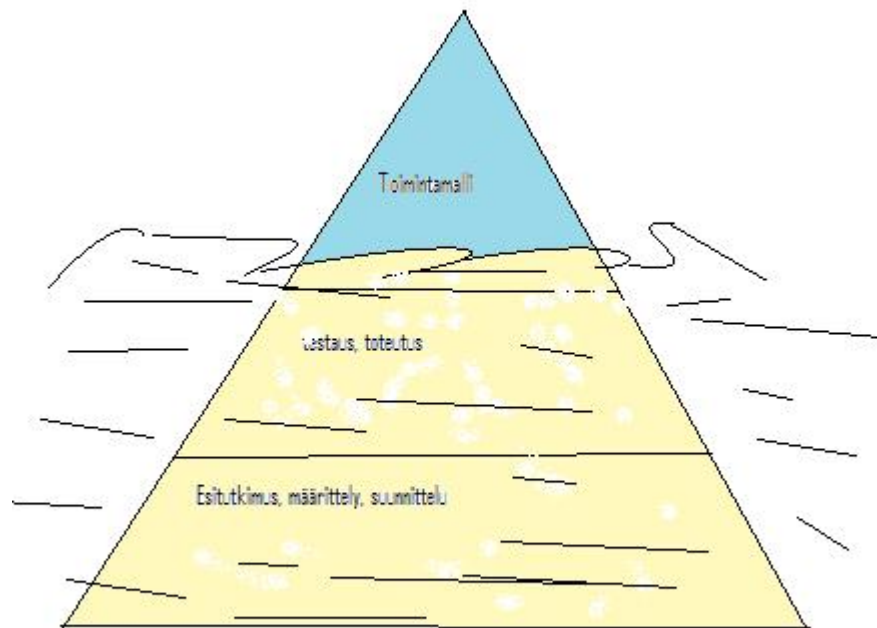


Kuva 8. Skenaarioanalyysi Koulii-hankkeessa

Skenaariosuunnittelun vaiheet:

1. määrittele ryhmän tietotaito / mahdollisuudet
2. määrittele ongelmakohdat
3. luo suunnitelma
4. ulkopuolinen taho arvioi suunnitelmaa
5. yhdistä edellisten vaiheiden tulokset
6. toimintamalli

Kuvassa 9 kuvataan Iceberg-analyysin avulla suunnittelun eri vaiheita ja lopullista tulosta.



Kuva 9. Iceberg-analyysi

Oleellista on ymmärtää, että kehitystyö on pitkä prosessi ja lopputulos voi olla hyvinkin erilainen kuin mitä alussa tavoiteltiin. Tärkeää on määrätietoisesti edetä tavoitteeseen ja käyttää erilaisia hyväksi koettuja suunnittelumalleja.

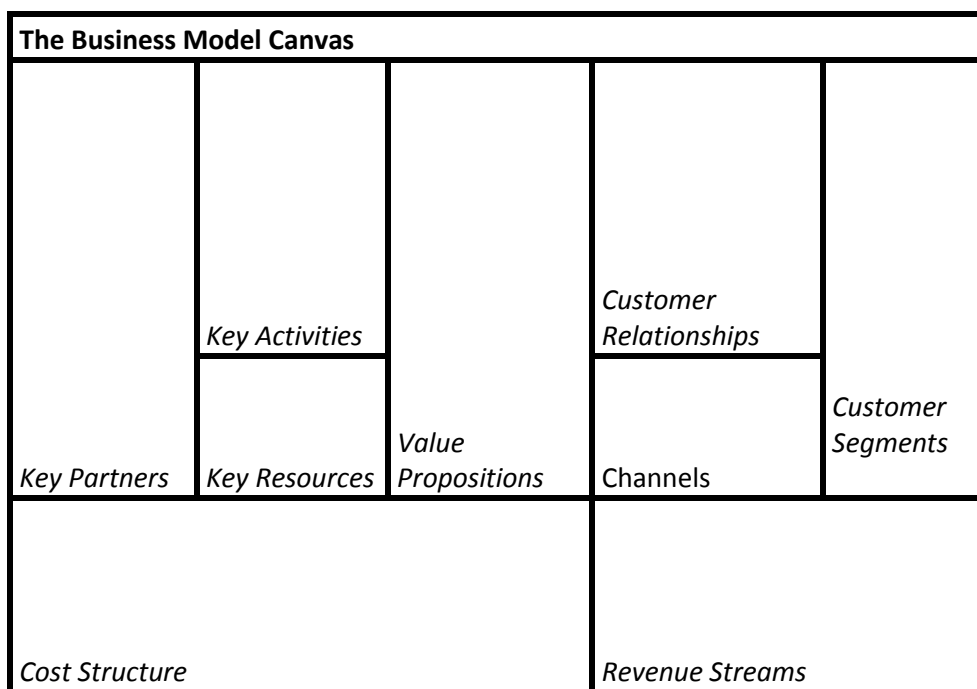
## 8.1 Business Model Canvas palveluliiketoiminnan kehittäjän työkaluna

Palvelun ja tuotteen mallinnuksessa Koulii-hankkeessa käytettiin Business Model Canvasia, joka on strategisen johtamisen malli uuden tai olemassa olevan liiketoiminnan mallintamiseen (Business Model Canvas 2012). Koulii-hanke palkkasi palveluliiketoiminnan konsultin, joka kävi läpi tätä mallia yhdessä pilottien kanssa.



Kuvassa 10 on pohja mallille, jota aletaan työstää tiimissä. Malli koostuu yhdeksästä osiosta, joihin haetaan vastauksia:

1. Asiakassegmentti
2. Tarjooma
3. Jakelutie
4. Asiakassuhde
5. Tuottovirta
6. Avainresurssit
7. Avaintoiminnot
8. Avainkumppanuudet
9. Kulurakenne



Kuva 10. Business model canvas

Konseptinamme on urbaani lavaviljely, joka on kaupunkiympäristössä toteutettua viljelyä. Lavat voidaan rakentaa erilaisiin ympäristöihin esimerkiksi piha-alueille, kerrostalojen katoille, parvekkeille ja terasseille. Lavaviljelypalvelu edistää yhteisön sosiaalisuutta, johon integroituu oppimista. Viljely edistää lähi- ja luomuruoan käyttöä. Konsepti käsittää oppilaitoksen ja opiskelijoiden kanssa tehtävät lava- ja lavaviljelyalueen suunnitelmat sekä lavojen rakentamisen yhdessä tilaajan kanssa. Palveluun voidaan liittää lavaviljelyn ohjaus ja neuvonta.

Liitteessä 4 on vastauksia, joita olemme saaneet Business Model Canvasin avulla. Kuvassa 11 suunnitelma aikataululle keväälle 2012:



Kuva 11. Suunnitelma ja aikataulu

Lavaviljelyn merkitystä voidaan tarkastella muihin viljelymuotoihin verrattuna yhteisöllisyyden ja tuotto-odotusten näkökulmista kuvassa 12 olevan nelikentän avulla.

Korkea yhteisöllisyys	Lavaviljely palveluna toteuttaa yhteisön sosiaalisuutta. Edistää lähi- ja luomuruoan käyttöä.	Lavojen rakentaminen eri ympäristöihin. Lavaviljelyn ohjaus ja neuvonta. Oppimisen integroituminen.
Matala yhteisöllisyys	Alueellinen rakentaminen ja puutteellinen toimijoiden välinen yhteistyö. Vähäinen ympäristövastuu. Parvekeviljely	Kauppapuutarhojen ja puutarhaliikkeiden tarjoamat palvelut.
	Matala tuotto-odotus	Korkea tuotto-odotus

Kuva 12. Yhteisöllisyyden ja tuotto-odotusten nelikenttä

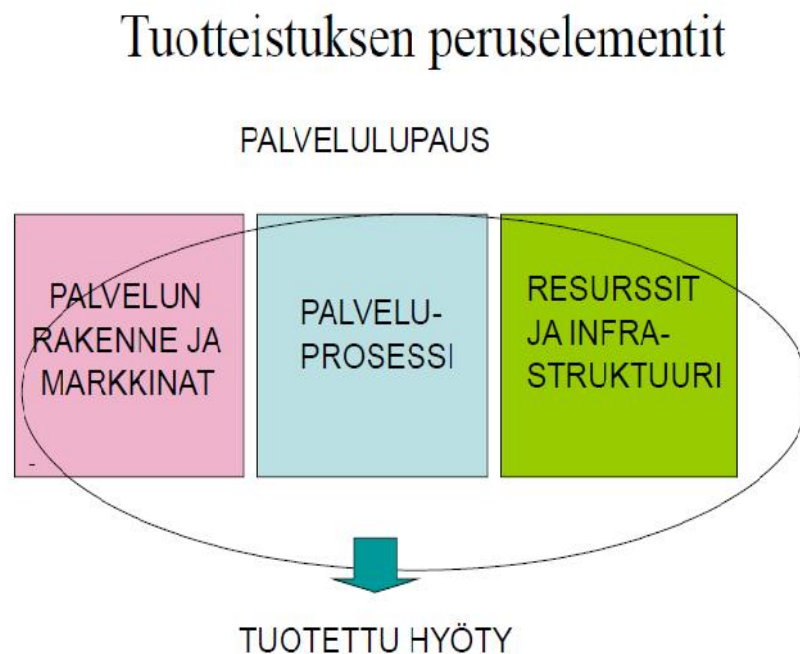
## 8.2 Service Blueprinting palveluliiketoiminnan kehittäjän työkaluna

Marja Toivosen mukaan (2010) Service Blueprinting tarkoittaa palveluprosessin yksityiskohtaista kuvaamista niin, että asiakasnäkökulma on vahvasti mukana. Se ei sisällä ainoastaan kuvausta palvelun vaiheista palveluntarjoajan näkökulmasta vaan kuvaa myös asiakkaan tehtävät ja toimet palvelun aikana.

Toivosen mukaan asiakaslähtöisyys on tärkeää, koska se auttaa kyseenalaistamaan omalla alalla vakiintuneita toimintatapoja ja laajentamaan toimintaa vanhojen ratkaisujen ulkopuolelle. Koska asiakas arvioi palvelussa myös prosessin kulkua, on sen onnistuminen keskeistä. Kun palvelua tuotteistuksen yhteydessä systemaattisesti käydään läpi, syntyy usein uusia ideoita siitä, miten asiat voidaan tehdä paremmin.

Tuotteistuksen hyöty asiakkaalle on se, että kun asiakkaalla on selkeä käsitys palvelusta, hän pystyy toteamaan lisäpalvelujen tarpeen. Kun palvelua tarjotaan kokonaisuudelle organisaatiolle, asiakkaan edustajan on helpompi esitellä palvelua ja perustella sen hankintaa, jos sen sisältö on selkeä. (Toivonen 2010)

Tuotteistuksen lähtökohtana on palvelulupaus. Se on hyvä muotoilla alustavasti heti ryhdyttäessä tuotteistukseen. Kun tuotteistus on tehty, on tarkistettava lupauksen realistisuus. Kuvassa 13 olevat vaiheet analysoidaan ja systematisoidaan.



Kuva 13. Tuotteistuksen palvelulupaus ( Toivonen 2010)

Blueprinting tuo esille sen tosiasian, että palveluprosessi ei ole sama palveluntarjoajalla ja asiakkaalla. Palveluliiketoiminnan kehittämisen prosessit ovat hedelmällisimmillään silloin, kun siihen saadaan osallisiksi ihmisiä. Samalla syntyy yhteisymmärrystä palvelusta. Blueprintiä käytetään välineenä keskustelussa, jossa tehdään valintoja siitä miten organisaatio omien tavoitteidensa ja mahdollisuuksiensa puitteissa pystyy vastaamaan asiakkaiden tarpeisiin. (Toivonen 2010) Kuvassa 14 palvelun eri vaiheita kuvaavat blueprintit.

## Palvelun eri vaiheita kuvaavat blueprintit

konkreettiset tuotokset asiakkaalle			
asiakkaan valmistelevat toimet	siirtymä blueprintistä toiseen mietittävä huolellisesti, koska se kuvastaa "kapulanvaihtoa" myös		
asiakkaan toimet vuorovaikutuksessa	tosielämässä, esimerkiksi myyjiltä (alkuvaihe) toteuttajille (perusprosessi)		
palveluntarjoajan henkilöstön toimet asiakasrajapinnassa			
palveluntarjoajan "back office" toimet			
palveluntarjoajan tukiprosessit	asiakassuhteen alkua kuvaava blueprint	"perusprosessia" kuvaava blueprint	palvelusuhteen ylläpitoa kuvaava blueprint

Kuva 14. Palvelun eri vaiheet blueprintin käytössä ( Toivonen 2010)

## 9 TOIMINTAMALLI TYÖELÄMÄLÄHTÖISEEN OPPIMISEEN

### 9.1 Palvelulupaus

Alle 25-vuotiaista eurooppalaisista on työttömänä reilu neljännes. Joka viides suomalainen työnhakija etsii turhaan töitä. Saksassa asiat ovat toisin. Nuorisotyöttömyys on saatu siellä aisoihin oppisopimustyyppisellä koulutuksella. (Mattila 2012, 10–11) Opinnäytetyöntekijän palvelulupauksena on Omnian pedagogisen ohjelman soveltaminen siten, että se toteutuu tieto- ja viestintäteknikan perustutkinnossa mahdollisimman hyvin.

Opinnäytetyössä lähdettiin kehittämään pedagogisen ohjelman soveltamista kysymällä tieto- ja viestintäteknikan opiskelijoiden mielipiteitä seuraavista asioista:

- miten varmistetaan töihin pääsy opiskelujen loppuvaiheessa
- minkälainen on opintojen nykytilanne ja minkälainen pitäisi olla uusi toimintamalli
- miten oppimisympäristö luodaan sellaiseksi, että opiskelija sitoutuu opiskeluun
- opettajan roolin muuttuminen
- palveluympäristö

Yleisimpiä asioita, joita vastauksissa tuli esille oli:

- oppilaitoksen pitää tukea työnhakua aktiivisemmin, koska ilman suhteita on hankalaa saada tieto- ja viestintäteknikan alan töitä
- opettajien pitää pystyä keskustelemaan keskenään ja suunnittelemaan tutkinnon osista toimivia kokonaisuuksia
- opetuksen täytyy vastata enemmän työelämän tarpeita
- opettajan pitää osata kasvattaa, tukea ja opettaa
- hyvä palveluympäristö toteutuu tekijöidensä summasta
- toivottiin enemmän yrityskäyntejä
- toivottiin lisää liikuntaa ja vapaa valintaisten tutkinnon osien pitäisi olla oikeasti vapaasti valittavissa

Osa opiskelijoista oli sitä mieltä, että monet eivät ole vielä kypsiä työssä-oppimisjaksoille opintojen alussa, vaan tarvitsevat enemmän oppilaitoksen tukea ja ohjausta. Ensimmäisenä lukuvuotena voisi olla yksi lyhyt työssä-oppimisjakso, jotta työelämä tulisi tutuksi. Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat olisi hyvä sijoittaa ensimmäisen ja toisen opiskeluvuoden alkuun, koska silloin opiskelijat jaksavat paremmin opiskella.

Ammatilliset tutkinnon osat suoritettaisiin pääosin kahden ensimmäisen vuoden aikana. Vapaasti valittavat tutkinnon osat, ammattiosaamisen näytöt ja loput työssäoppimisjaksot jäisivät kolmanteen opiskeluvuoteen.

## 9.2 Palvelun rakenne

Omnian ammattiopisto tarjoaa tieto- ja viestintätekniikan perustutkinnossa käytön tuen ja ohjelmistotuotannon koulutusohjelmia.

Käytön tuen koulutusohjelman suorittanut asentaa, testaa ja dokumentoi asiakkaan työtehtäviin soveltuvan työasemalaitteiston, sovellusohjelmat sekä tarvittavat tietoliikenneyhteydet. Hän opastaa asiakasta käyttöönotossa ja samalla varmistaa laitteistojen ja ohjelmistojen toimivuuden. Koulutusohjelmasta valmistunut vakioi työasemat monistamalla tekemänsä ratkaisut monen työaseman ympäristössä. Lisäksi hän tuottaa palveluja tietoverkkoon ja palvelimelle sekä määrittelee tilanteen mukaiset palvelut käyttöön asiakkaan työasemille. Hän suojaa ja varmistaa tietoverkossa käsiteltävän tiedon. Mahdollisia työtehtäviä voivat olla IT-tukihenkilön sekä IT-suunnittelijan tehtävät. (Tieto- ja viestintätekniikan perustutkinto datanomi, 8)

Ohjelmistotuotannon koulutusohjelman suorittanut toimii ohjelmistoprojektissa, jossa hän mallintaa organisaation toimintaa ja käsitteistöä käyttäen soveltuvia kuvausmenetelmiä. Hän suunnittelee määrittelyn mukaisen tietokannan ja käyttöliittymän ja ottaa huomioon käytettävyyden. Hän tuotteistaa suunnittelemansa ohjelmiston hyödyntäen olemassa olevia toteutusratkaisuja. Koulutusohjelmasta valmistunut toteuttaa ohjelmiston käyttöliittymälogiikan ja tietokantayhteydet sekä ottaa huomioon tietoturvan. Mahdollisia työtehtäviä voisivat olla ohjelmistotestaaaja sekä ohjelmistosuunnittelija. (Tieto- ja viestintätekniikan perustutkinto datanomi, 8-9)

Kuvassa 15 on ehdotus tieto- ja viestintätekniikan perustutkinnon ensimmäisen vuoden opinnoista ja opintojen sijoittumisesta. Suunnitelmassa on otettu myös huomioon opetustilojen käyttöaste sekä henkilökunnan resursit.

1. vuosi			
1. jakso	2. jakso	3. jakso	4. jakso
Ryhmä A ja B 4.1.2 Järjestelmän hankinta ja käyttöönotto Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osa A	4.1.2 Järjestelmän hankinta ja käyttöönotto  Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osa B	4.1.1 Palvelutehtävissä toimiminen	4.1.1 Palvelutehtävissä toimiminen (TYÖSSÄOPPIMINEN)
10 ov	10 ov	10 ov	10 ov

Kuva 15. Tieto- ja viestintätekniikan ensimmäisen vuoden opinnot

Kuvassa 16 on ehdotus tieto- ja viestintätekniikan perustutkinnon toisen vuoden opinnoista ja opintojen sijoittumisesta. Toisena opiskeluvuotena ei ole työssäoppimisjaksoa, vaan pyritään opiskelemaan perusosaamista opettussuunnitelman mukaan. Ylioppilaspohjaisilla opiskelijoilla opintojen kesto on 2 vuotta, joten he aloittavat opintonsa toisen vuoden opintosuunnitelman mukaan ja ensimmäisen vuoden tutkinnon osa Järjestelmän hankinta ja käyttöönotto suoritetaan ensimmäisen vuoden opiskelijoiden mukana. Tutkinnon osa Palvelutehtävissä toimiminen tunnustetaan ja tunnustetaan aiemman osaamisen perusteella tai opitaan toisen tutkinnon osan yhteydessä tai vaadittava osaaminen opitaan ja näytetään työssäoppimisyksiköllä.

2. vuosi			
1. jakso	2. jakso	3. jakso	4. jakso
Ryhmä A ja B 4.2.1 Ylläpitotehtävissä toimiminen Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osa C	Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osa D 4.3.1 Ohjelmiston määrittely ja suunnittelu	4.2.1 Ylläpitotehtävissä toimiminen 4.3.1 Ohjelmiston määrittely ja suunnittelu	4.2.1 Ylläpitotehtävissä toimiminen 4.3.1 Ohjelmiston määrittely ja suunnittelu
10 ov	10 ov	10 ov	10 ov

Kuva 16. Tieto- ja viestintätekniikan toisen vuoden opinnot

Kuvassa 17 on ehdotus tieto- ja viestintätekniikan perustutkinnon kolmannen vuoden opinnoista ja opintojen sijoittumisesta. Opettajat jaetaan tässä suunnitelmassa kahden hengen tiimeihin, jotka vastaavat seuraavista tutkinnon osista:

- Palvelutehtävissä toimiminen (vaaleansininen)
- Järjestelmän hankinta ja käyttöönotto (vaaleansininen)
- Ylläpitotehtävissä toimiminen (vihreä)
- Ohjelmistojen määrittely ja suunnittelu (keltainen)

3. vuosi			
1. jakso	2. jakso	3. jakso	4. jakso
Ryhmä A ja B Valinnaiset tutkin- non osat  4.3.1 Ohjelmiston määrittely ja suunnit- telu	4.2.1 Ylläpitoteh- tävissä toimimi- nen  Valinnaiset tut- kinnon osat	4.2.2 Palvelujen käyttöön otto ja tuki TYÖSSÄOPPIMIN EN  4.3.2 Ohjelmiston toteuttaminen TYÖSSÄOPPIMIN EN	4.2.2 Palvelujen käyttöön otto ja tuki TYÖSSÄOPPIMIN EN  4.3.2 Ohjelmiston toteuttaminen TYÖSSÄOPPIMIN EN
10 ov	10 ov	10 ov	10 ov

Kuva 17. Tieto- ja viestintäteknikan kolmannen vuoden opinnot

Viimeisenä vuotena jäljellä on työssäoppimisjaksoja, vapaasti valittavia tutkinnon osia, joita voi suorittaa myös työssäoppimalla sekä ammattiosaamisen näyttöjä, joita voi suorittaa oppilaitoksessa tai työssäoppimispaikassa. Tällainen suunnitelma mahdollistaisi opiskelijalle joustavan polun opiskelemaansa alan töihin. Kun opiskelija saa hyvän työssäoppimispaikan, on tämän suunnitelman mukaan mahdollista lähteä laajennetun työssäoppimisen polun mukaisesti työssäoppimaan esimerkiksi heti kolmannen opiskeluvuoden alussa ja olla työssäoppimassa koko lukuvuosi tai sitten suorittaa opintoja oppilaitoksessa ja samanaikaisesti yritetään löytää myöhemmin sopiva työssäoppimispaikka. Työssäoppimisen minimimäärä on kuitenkin 20 opintoviikkoa. Sen maksimimäärälle ei ole ylärajaa.

Kun on päätetty suuret linjat siitä, mitä tutkinnon osia tarjotaan ja missä järjestyksessä, pitää päättää mitä käytännössä opitaan kussakin jaksossa ja mikä on opetusjärjestys. Tutkinnon eri osiin täytyy tehdä moduuleja, joita voi yhdistää toisiinsa. Työssäoppimisen- ja ammattiosaamisen näyttösuunnitelmat täytyy myös tarkistaa, jotta saadaan työssäoppimisen tavoitteet määriteltyä ja tarkistettua työssäoppimispaikan sopivuus. Tässä suunnittelussa on hyvä käyttää apuna esimerkiksi Service Blueprintingia. Suunnitelmat pitää tehdä yhteistyössä opettajien, työpaikkaohjaajien ja opiskelijoiden kanssa.

### 9.3 Palveluprosessi Service Blueprintingin avulla

Skenaariosuunnittelun mukaan (How to do Scenario Planning 2012) ensimmäisessä vaiheessa pitää määritellä ryhmän tietotaito ja mahdollisuudet, jotta voidaan jakaa opettajat eri tutkinnon osista vastaaviin tiimeihin. Tämän jälkeen tiimit määrittelevät ongelmakohtat ja luovat suunnitelman, jonka mukaan tutkinnon osaa lähdetään kehittämään. Ulkopuolinen taho arvioi suunnitelmaa ja näiden vaiheiden jälkeen aletaan luoda toimintamallia.



Ammatilliset oppilaitokset osallistuvat vuosittain nuorten ammattitaidon Suomen mestaruus -kilpailu Taitajaan, jolloin osaamisen tavoite otetaan tarkasteluun ja tämän jälkeen mietitään, miten tavoitteeseen päästään.

Tieto- ja viestintätekniiikan opiskelijoille tarkoitettuja Taitaja -lajeja ovat:

- tietojenkäsittely
- tietokoneet ja verkot
- verkkosivujen tuottaminen

Nämä kilpailutehtävät vastaavat opetussuunnitelman vaatimuksia siitä, mitä työtehtäviä tieto- ja viestintätekniiikan opiskelijan pitäisi osata. Näistä on hyötyä, kun tehdään opiskelijan ja työpaikan kanssa opiskelijan ammattiosaamisen näytön suunnitelmaa tutkinnon osille Palvelutehtävissä toimiminen, Järjestelmän hankinta ja käyttöönotto, Ylläpitotehtävissä toimiminen ja Ohjelmiston määrittely ja suunnittelu.

Työssäoppimisen suunnitelmat ja työpaikalla tapahtuvat ammattiosaamisen näyttösuunnitelmat tutkinnon osille Palvelutehtävissä toimiminen, Palvelujen käyttöönotto ja tuki ja Ohjelmiston toteuttaminen pitää tehdä yhteistyössä työpaikkaohjaajan kanssa. Liitteessä 5 ovat tieto- ja viestintätekniiikan koulutusohjelmaan kuuluvat ammattiosaamisen näyttövaatimukset.

Ammatilliset opettajat päivittävät osaamistaan säännöllisesti opettajan työelämäjaksoilla. Näiden jaksojen tarkoituksena on ammatillisen opettajan osaamisen päivittämisen lisäksi rakentaa yhteistyössä työpaikkaohjaajan kanssa sopivia oppimisympäristöjä opiskelijoille sekä kehittää näyttöjen kuvauksia vastaamaan tehtäviä, jotka on suunniteltu oppimisympäristökartoituksessa. Opinnäytetyön tekijä oli opettajan työelämäjaksolla kahdeksan viikkoa ja tätä varten tehtiin oppimisympäristökartoitus (liite 6). Tämän jälkeen suunnitellaan työssäoppimisjakso, jossa työskentelemällä opiskelija voi laaditun työssäoppimisen suunnitelman mukaan suorittaa tietyn tutkinnon osan.

Kun on saatu tutkintokohtaiset opetussuunnitelmat, tutkinnon osat, työssäoppimisen- ja ammattiosaamisen näyttösuunnitelmat päivitettyä sekä työelämäyhteistyö toimivaksi, tieto- ja viestintätekniiikan koulutus selkiintyy ja tulee entistä käytännönläheisemmäksi. Tältä pohjalta on mahdollista räätälöidä entistä helpommin erilaisia opintopolkuja kuten laajennetun työssäoppimisen polkua. Yksi tulevaisuuden malli voisi olla, että ei ole tutkintokohtaisia opetussuunnitelmia vaan ammattitaitovaatimusten ja kriteerien pohjalta laaditaan kullekin opiskelijalle henkilökohtainen suunnitelma, jolloin lähestytään aikuisten näyttötutkintoja.

Taulukossa 5 kuvataan blueprintin avulla palvelun eri vaiheita tieto- ja viestintätekniiikan perustutkinnossa. Yleensä yksi blueprint ei kata kaikkea tarvittavaa, vaan joudutaan tekemään useita blueprinttejä. Suunnitelmia

toistetaan ja niitä kehitetään tarpeen mukaan kunnes on saatu riittävän hyvä lopputulos.

Taulukko 5. Service Blueprinting tieto- ja viestintätekniikan perustutkinnossa

	<b>Alku</b>	<b>Perusprosessi</b>	<b>Ylläpito</b>
<b>Konkreettiset tuotokset asiakkaalle</b>	Työelämälähtöinen koulutus	Ammattitaidon oppiminen eri oppimisympäristöissä.	Työelämäyhteistyö ja moduulit suunniteltu toisia tukeviksi.
<b>Asiakkaan valmis-televat toimet</b>	Hakeutuu ammatilliseen peruskoulutukseen.	Hankkii tarvittavat välineet opiskelua varten ja tutustuu opetussuunnitelmaan.	Laatii työhakemuksen ja ansioluettelon ja osallistuu työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen suunnitteluun.
<b>Asiakkaan toimet vuorovaikutuksessa</b>	Käy läpi henkilökohtaisen opintojen suunnitelman (HOPS).	Osallistuu suunnitelman mukaiseen koulutukseen.	HOPSia noudatetaan opintojen ajan ja tarvittaessa päivitetään tietoja.
<b>Palveluntarjoajan henkilöstön toimet asiakasrajapinnassa</b>	Pääsykokeet ja henkilökohtaiset haastattelut.	HOPS kirjataan ja allekirjoitetaan.	HOPSia noudatetaan opintojen ajan ja tarvittaessa päivitetään tietoja.
<b>Palveluntarjoajan "back office" toimet</b>	Tutkintokohtainen opetussuunnitelma suunnitellaan huolellisesti.	Tutkinnon osat jaetaan moduuleihin, joita suunnitellaan tiimeissä esim. blueprintin avulla. Ajantasainen opiskelijahallintajärjestelmä.	Moduuleja päivitetään ja räätälöidään tarvittaessa.
<b>Palveluntarjoajan tukiprosessit</b>	HOPS-ohjaus ja tarvittaessa henkilökohtaisen opetuksen järjestämissuunnitelma (HOJKS).	Opintojen ohjaus ja tuki ja tarvittaessa HOJKS:n mukaisten järjestelyjen toteuttaminen.	HOPSia ja HOJKSia päivitetään ja räätälöidään tarvittaessa.

#### 9.4 Palvelussa käytettävät resurssit

Tieto- ja viestintätekniikan tiimissä on 5 opettajaa. Joka vuosi aloittaa kaksi uutta opiskelijaryhmää. Lukuvuosi koostuu neljästä 10 viikon mittaisesta jaksosta.

On tärkeää suunnitella tarkasti eri opettajien työmäärät, jotta he jaksavat tehdä työnsä riittävän hyvin ja viihtyvät työssään. Nämä asiat vaikuttavat suoraan opiskelijoiden hyvinvointiin, kasvuun ja kehitykseen.

Jos vapaasti valittavia tutkinnon osia ja ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia ei oteta mukaan tähän suunnitelmaan, saadaan seuraavat lähiope-  
tusmäärät kutakin tieto- ja viestintätekniikan opettajaa kohti eri jaksossa:

1. jaksossa keskimäärin 17 tuntia / vko
2. jaksossa keskimäärin 17 tuntia / vko
3. jaksossa keskimäärin 22,5 tuntia / vko
4. jaksossa keskimäärin 11,5 tuntia / vko

Lähiope-  
tustuntien lisäksi maksetaan opettajalle korvausta opiskelijan työs-  
säoppimisjaksojen aikana. Tällöin opettaja käy työpaikoilla arvioimassa  
työssäoppimista ja ammattiosaamisen näyttöjä. Pääasiassa nämä käynnit  
kohdistuvat suunnitelman mukaan viimeiselle jaksolle, ja tällöin lähiope-  
tustuntimäärät ovat alhaisimmat, joten aikaa yrityskäynneille riittää. Näis-  
tä käynneistä tulee keskimäärin opettajille vuosiviikkotunteja (vvh) lisää 7  
tuntia. Täytyy myös ottaa huomioon, että resursseja tarvitaan ennen työs-  
säoppimisjakson alkamista työssäoppimisen laadun varmistamiseen. Yh-  
teenlaskettu vuosiviikkotuntimäärä opettajaa kohden olisi noin 21 vvh.  
Myös ryhmänohjauksesta, kokouksista, vapaasti valittavista tutkinnon  
osista, ammattitaitoa täydentävistä tutkinnon osista sekä mahdollisista pro-  
jekteista vuosiviikkotunteja tulee lisää. Lisäksi työntekijät tarvitsevat re-  
sursseja moduulien kehittämiseen Service Blueprintingin avulla. Tähän  
voisi olla sopiva resurssi 2 vvh opettajaa kohden.

## 10 TULOKSET

Työelämässä tapahtuvat muutokset ovat korostaneet ammatillisen koulutuksen laadun jatkuvan kehittämisen ja arvioinnin merkitystä sen toimintaa ohjaavina tekijöinä. Ammatillisen peruskoulutuksen ohjaus- ja rahoitusjärjestelmää (Aaltola 2012) on pyritty uudistamaan siten, että se kannustaisi koulutuksen järjestäjiä nykyistä tehokkaammin kehittämään toiminnan tuloksellisuutta ja laatua. Laskennallista valtiosuusjärjestelmää täydentämään on kehitetty tuloksellisuusrahoitusjärjestelmä, joka muodostuu määrällisiin indikaattoreihin perustuvasta tulosrahoituksesta sekä laatupalkinnosta.

Keskeisimpiä tekijöitä tuloksellisuuden määrittelyssä ovat:

- kuinka hyvin valmistuneet työllistyvät
- mikä on jatko-opintoihin siirtymisen aste
- saadaanko koulutus suoritettua määräajassa vai keskeytetäänkö opinnot
- kuinka pätevää opetushenkilöstö on
- kuinka paljon henkilöstön kehittämiseen panostetaan

Vaikuttavuusmittari yhdistää työllistymis-, jatko-opiskelu-, keskeyttämis- ja läpäisymittarit yhdeksi kokonaisuudeksi. Vaikuttavuusmittarin painoarvo on 90 %. Henkilöstömittareilla arvioidaan tuloksellisuutta opettajakunnan muodollisen kelpoisuuden ja henkilöstön kehittämiseen kohdennettujen voimavarojen näkökulmasta. Henkilöstömittarin painoarvo on 10 %.

Taulukossa 6 kuvataan pistemääriä, joita oppilaitos saa vaikuttavuusmittarin mukaan. Tämän perusteella huomataan, että korkeimmat pistemäärät saadaan siitä, että opiskelija valmistuu ja työllistyy tai on jatko-opinnoissa.

Taulukko 6. Vaikuttavuusmittari

Opiskelijan tilanne	Pistemäärät
Opiskelija on valmistunut ja on työllistynyt	10
Opiskelija on valmistunut ja on jatko-opinnoissa	6
Opiskelija on valmistunut, mutta ei ole töissä tai jatko-opinnoissa	3
Opiskelija ei ole valmistunut, mutta opiskelee tai on työllistynyt	1
Opiskelija ei ole valmistunut, eikä työllistynyt, eikä enää opiskele	0

Tässä opinnäytetyössä olleiden tavoitteiden pohjalta vaikuttavuusmittarin korkeimpien pistemäärien saavuttaminen mahdollistuu entistä useammin. Täten oppilaitoksen saamaa tuloksellisuusrahoituksen määrää saadaan kasvatettua ja turvataan tuleville opiskelijoille riittävät resurssit opetukseen ja tukitoimiin. Lisäksi koulutuksen kehittäminen työelämälähtöiseksi lisää oppilaitoksen vetovoimaisuutta ja antaa opiskelijoille vankan ammatillisen pohjan työelämää varten, joka estää nuorten syrjäytymistä. Oppilaitoskohtaista opetussuunnitelmaa ja eri opintopolkuja kehittämällä pystytään entistä helpommin esittämään opiskelijoille oppilaitoksen tarjontaa.

## 11 YHTEENVETO

Tässä opinnäytetyössä esitettiin ideoita Omnian ammattiopiston pedagogisen ohjelman kehittämiseen, jolla pystytään yhdistämään työelämälähtöisyys ja opiskelijan tukeminen sekä parantamaan opiskelijan mahdollisuuksia työllistyä opintojen päätyttyä. Teollisuudessa on jo pitkään käytetty erilaisia suunnittelutyökaluja, joilla saataisiin kilpailukykyinen palvelu tai tuote. Tutkimuksessa sovellettiin näitä työkaluja oppilaitosympäristöön. Kehitystyön edetessä huomattiin miten työlästä suunnittelu ja toteutus voivat käytännössä olla, koska niin monet tekijät vaikuttavat lopputulokseen. Kehitystyössä on kuitenkin päästy eteenpäin ja on saatu hyviä tuloksia. Näiden tulosten analysointi jäänee myöhemmäksi, mutta on tärkeää alkaa hyvissä ajoin kerätä tietoa kehitystyön tuloksista, jotta toiminnan laadunvarmistus toteutuisi. Tämä pedagoginen ohjelma integroidaan Omnian opetussuunnitelman yhteiseen osaan.

Laajennetun työssäoppimisen osalta opinnäytetyön tekijä suosittelee, että tarkennetaan ja kehitetään tutkintokohtaista opetussuunnitelmaa ja tutkinnon osien sijoittamista siten, että tutkinnon osista on helppo irrottaa moduuleja, joita voi suorittaa työelämässä ja saada täten tutkinnon osa suoritetuksi. Lisäksi tiimeissä pitää esimerkiksi palvelumuotoilun suunnittelutyökaluja hyväksikäyttäen laittaa ammattiosaamisen näytöt kuntoon. Tämän jälkeen työelämäyhteistyötä pitää tehostaa ja kouluttaa lisää työpaikkaohjaajia.

Koulii-hankkeen osalta opinnäytetyön tekijä suosittelee, että työryhmien suunnittelemien käytännön työtehtävien testaamisen jälkeen niihin tehdään liiketoimintasuunnitelmat ja jatketaan esimerkiksi osuuskunnan voimin. Eri alojen opintojen moduuleja yhdistämällä voidaan saada käytännönläheisiä ja toimivia ratkaisuja opintojen suorittamiseksi aidoissa työelämätilanteissa. Yhdistelemällä esimerkiksi ympäristörakentamisen koulutusohjelman artesaanien tutkinnon osa Tilaustyön valmistaminen ja yrittäjyyden tutkinnon osa saadaan aikaan toimiva ratkaisu kyseisten tutkinnon osien suorittamiseksi ja lopputuloksena saadaan toimiva tuote tai palvelu, jota voidaan myydä oppilaitostyönä.

Erilaisten opintopolkujen kehittäminen on tärkeää, koska ihmiset oppivat eri tavoin ja tulevat erilaisista lähtökohdista. Oppilaitos pystyy kilpailemaan entistä paremmin opiskelijoista tarjoamalla monipuolisia oppimisympäristöjä ja opetusmenetelmiä. Toimiva kokonaisuus ottaa huomioon nuorten kehityksen eri vaiheet ja tukee näin paremmin heidän kehitystään hyvinvoiviksi aikuisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi. Hyvin suunniteltu ja toteutettu palvelupolku voidaan monistaa laajasti muihin oppilaitoksiin ja yrityksiin.

## LÄHTEET

- Aaltola, Maija. 2011. Tuloksellisuusrahoitus 2012. Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia.
- Drucker, Peter. 2008. Voittoa tavoittelemattoman organisaation johtaminen. Helsinki: Talentum
- Ellonen, Noora. 2008. Kasvuyhteisö nuoren turvana. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy
- Eteläpelto, Anneli & Tynjälä, Päivi. 1999. Oppiminen ja asiantuntijuus. Juva: WSOY
- Helakorpi, Seppo. 2009. Koulutuksen verkot ja verkostot. Viitattu 10.5.2012.  
<http://www.elisanet.fi/seppo.helakorpi/tiedostot/Verkostotekstii.htm>
- How to do Scenario Planning. 2012. Viitattu 15.4.2012.  
<http://www.printfriendly.com/getpf?url=http%3A//www.iamaceo.com/strategy/how-to-do-scenario-planning/>
- Jaakkola, Elina, Orava, Markus & Varjonen, Virpi. 2009. Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua. Helsinki: Tekes
- Juujärvi, Soile & Pessa, Kaija. 2010. Koulii-hankkeen ohjelmateoria 1.0 ja tuloksia. Laurea ammattikorkeakoulu.
- Lambert, Pirjo & Vanhanen-Nuutinen, Liisa. 2010. Hankekirjoittaminen. Helsinki: Multiprint
- Mattila, Jorma. 2012. Saksa nujersi nuorityöttömyyden. Nykypäivä 23.3.2012. 10-11
- Opetushallitus. 2008. Ajankohtaista ammatillisessa koulutuksessa syksyllä 2008. Viitattu 16.3.2009.  
<http://www.edu.fi/attachment.asp?path=498,529,1147,87330,87331>
- Opetushallitus. 2012. Elinikäisen oppimisen avaintaidot. Viitattu 14.4.2012.  
[http://www.oph.fi/koulutus\\_ja\\_tutkinnot/ammattikoulutus/amatilliset\\_perustutkinnot/elinikaisen\\_oppimisen\\_avaintaidot](http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/amatilliset_perustutkinnot/elinikaisen_oppimisen_avaintaidot)
- Opetushallitus. 2010. Tieto- ja viestintätekniiikan perustutkinto datanomi. Viitattu 10.4.2012.  
[http://www.oph.fi/download/124262\\_Tieto.pdf](http://www.oph.fi/download/124262_Tieto.pdf)
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2011. Hallitusohjelman koulutuspoliittiset linjaukset ja toimeenpanosuunnitelma. Viitattu 14.4.2012.  
[http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/linjaukset\\_ohjelmat\\_ja\\_hankkeet/](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/linjaukset_ohjelmat_ja_hankkeet/)

Omnian ammattiopisto. 2011. Opiskelijan opas 2011-2012. Viitattu 10.4.2012.

<http://www.omnia.fi/dman/Document.phx?documentId=dl03712115706199&cmd=download>

Petlin, Tuomas. 1997. Tietokoneavusteinen opetus ala-asteella. Tietoverkkoja käyttävän opettajan näkökulma. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu –tutkielma. Viitattu 10.4.2012.

<http://www.tkukoulu.fi/~tpetlin/gradu/gradu.html>

Ruohotie, Pekka. 2000. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Helsinki: WSOY

Räsänen, Henrik. 2009. Yhteiskunnallinen muutos. Hämeen ammattikorkeakoulu.

Räsänen, Henrik. 2010 Kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät. Hämeen ammattikorkeakoulu.

Salkari, Iiro, Salminen, Vesa & Pylkkänen, Juhani. 2007. BestServ: Managing Service Business Winning best practices and success stories. Helsinki: Teknologiateollisuus

Salminen, Vesa. 2010. Oman liiketoiminnan verkostojen tunnistaminen. Hämeen ammattikorkeakoulu.

Sarakorpi, Aino. Palveluiden tuotteistaminen moduulien avulla. Teknillinen korkeakoulu.

Stähle, Pirjo & Laento, Kari. 2000. Strateginen kumppanuus. Helsinki: WSOY

Toivonen, Marja. 2010. Service Blueprinting palveluliiketoiminnan kehittäjän työkaluna. Service Innovation Circus 3.6.2010. Helsinki.

Tynjälä, Päivi. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisena. Tampere: Kirjayhtymä Oy

Wikipedia vapaa tietosanakirja. 2012. Business Model Canvas. Viitattu 29.2.2012.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Business\\_Model\\_Canvas](http://en.wikipedia.org/wiki/Business_Model_Canvas)

Wikipedia vapaa tietosanakirja. 2012. SWOT-analyysi. Viitattu 29.2.2012. <http://fi.wikipedia.org/wiki/SWOT-analyysi>

Wilenius, Markku. 2004. Luovaan talouteen. Helsinki: Edita



## NÄYTÖN VAATIMUKSET OPETUSSUUNNITELMAN MUKAAN

**1.1.1.1 NÄYTTÖ: Levytöiden ja hitsauksen perustyöt 10 ov**

## Näytön kuvaus

Tutkinnon osan suorittaja valmistaa ohutlevytyökokonaisuuden/kokonaisuuksia, jossa osia liitetään liimaamalla, juottamalla ja hitsaamalla. Eri liitostavoista kaksi voidaan näyttää ohutlevytyökokonaisuudesta erillisinä levyjen liitoksina. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytössä ja tutkintotilaisuudessa osoitetaan

- työprosessin hallinta
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta
- työn perustan oleva tiedon hallinta
- elinikäisen oppimisen avaintaidot

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla ja tutkintotilaisuudessa haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

## Tutkinnon osan arviointitaulukko

**Arviointi**

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessien hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija / tutkinnon suorittaja		
Työn kokonaisuuden hallinta	– tarvitsee ohjausta työn aloituksessa	– tarvitsee jonkin verran ohjausta työvaiheesta toiseen siirryttyäessä	työskentelee itsenäisesti
Aloitekyky ja yrittäjäisyys	– kysyy tarvittaessa neuvoa	– pyrkii työskentelemään itsenäisesti	– työskentelee omaaloitteisesti

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija / tutkinnon suorittaja		
Levyjen piirrottaminen, leikkaus ja tankojen katkaisu	– osaa piirrottamisen perusteet, mutta tarvitsee ohjausta	– piirrottaa itsenäisesti	– tekee piirrotuksen kerralla mittojen mukaan

Pedagogisen ohjelman kehittäminen ammatillisessa perustutkinnossa

Levyjen leikkaaminen leveysaksilla ja leikkureilla	– osaa käyttää työvälilinjaita	– leikkaa piirrotuksen mukaan – osaa tehdä leikkurien säädöt leikattavan materiaalin mukaan	– tekee siistin leikkausjäljen
Suuntaisleikkurin käyttö	– tarvitsee apua leikkurin säädöissä ja leikattava levyn asetelussa ja kiinnittämisessä	– tekee leikkurin perussäädöt – osaa asettaa ja kiinnittää levyn vähäsillä neuvoilla	– tekee leikattavan kappaleen asetukset ja kiinnitykset mittojen mukaan itsenäisesti
Levyjen kulmaus ja pyöristäminen.	– osaa kulmaus- ja pyörityskoneen peruskäytön ja -säädöt	– osaa itsenäisesti kulmata ja pyöritysohjelmaa – osaa käyttää kulmaus- ja pyörityskoneita tarkoituksenmukaisesti	– tekee levyjen kulmaukset ja pyöritykset ainepaksuuden mukaan mitoilleen
Hionta	– osaa käyttää käsityökoneita turvallisesti	– osaa valita työhön sopivan hionma/katkaisulaikan	– osaa valita sopivan hionma/katkaisulaikan ottaen huomioon myös hiottavan/katkaistavan raaka-aineen ominaisuudet
Poraus	– osaa käyttää pylväs- ja/tai säteisporakonetta	– tietää kierrosluvun ja syötön säätöjen merkityksen – poraa reiät mittojen mukaan kohdalleen	– poraa reiän tarkkamittaisia ja siistejä reikiä
Polttoleikkaus	– osaa polttoleikata levyjä käsivaraisesti piirrotusten mukaan	– osaa asentaa happi-asetyleenipolttoleikkauslaitteet ja kaasuhitsauslaitteet käyttökuntoon – osaa tehdä omaaloitteisesti tarvittavat säädöt sekä laitteiden käyttöhuoltoon kuuluvat tehtävät	– tekee siistin polttoleikkausjäljen
Hitsaus	– osaa käyttää MAG-hitsauslaitteita ja hitsausvarusteita – osaa käyttää kaasuhitsauslaitteita turvallisesti	– säätää itsenäisesti jännitettä ja langan syöttöä – osaa hitsata levyjen liitoshitsejä kaasuhitsauksella ja MAG-hitsausprosessilla	– säätää tarvittaessa omaaloitteisesti jännitettä ja induktanssia – tekee yhtenäiset ja siistit levyjen liitoshitsit
Juottaminen	– saa aikaan juotosliitoksen	– tekee vettä pitävän juotoksen	– tekee siistin juotoksen – osaa tarvittaessa

Pedagogisen ohjelman kehittäminen ammatillisessa perustutkinnossa

			valita liitoslisäaineen
Mittaaminen	– osaa rullamitan, työntömitan ja harpin käytön	– tekee työntömitalla ja rullamitalla itsenäisesti mittauksia	– tekee mittaukset huolellisesti ja tarkasti sekä pystyy arvioimaan mittaus-tuloksen oikeellisuutta

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija / tutkinnon suorittaja		
Piirustusten ymmärtäminen	– osaa lukea kuvantoja ja hahmottaa kappaleen piirustuksista	– osaa lukea projektioita ja hitsausmerkintöjä	– osaa itsenäisesti lukea työpiirustuksia ja ymmärtää mitoitukset ja merkinnät
Materiaalituntemus	– tunnistaa teräs, RST- ja alumiinimateriaalit ja niiden merkinnät	– tuntee teräksen käyttäytymisen polttoleikkauksessa ja hitsauksessa	– tuntee erilaisten materiaalien käyttäytymistä kulmauksessa ja pyörityksessä
Levytyökoneiden hallinta	- tekee käynnistykset ja pysäytykset turvallisesti ja huolehtiin turvalaitteista	– osaa tehdä kaikki tarvittavat säädöt itsenäisesti	– työskentelee koneilla itsenäisesti niin, että osoittaa tuntevansa koneiden rakenteen ja toiminnan
Polttoleikkaus ja kaasuhitsaus	– tuntee polttoleikkauksen ja kaasuhitsauksen periaatteet, niiden tyypilliset käyttöalueet ja soveltuvuuden eri perusaineille	– osaa itsenäisesti valita työkohteen sekä leikattavan ja hitsattavan ainepaksuuden vaatimat laitteet osineen	– tietää teräksen ja sulan käyttäytymisen polttoleikkauksessa ja kaasuhitsauksessa
Hitsaus	- osaa lukea lisäainelankojen standardin mukaisia merkintöjä	- tuntee perusteet teräksen käyttäytymisestä hitsauksessa	- osaa tarvittaessa tehdä lisäainevalintoja
Matematiikan ja luonnontieteiden taidot	– osaa laskea pyöritystettävän aihion pituuden halkaisijan perusteella	– osaa laskea taipuvuuden ja pyörityksin muotoiltavien kappaleiden aihiopituuksia	- osaa mitoittaa taipuvuuden ja pyörityskohtien sijoitukset ottaen huomioon ainepaksuuden

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avain- taidot	Tyydyttävä T1	Tyydyttävä T1	Tyydyttävä T1
	Opiskelija / tutkinnon suorittaja		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	<ul style="list-style-type: none"> <li>– noudattaa työturvallisuusmääräyksiä</li> <li>– huolehtii tulitöiden turvallisuuteen liittyvistä asioista</li> <li>– osaa toimia letkupalotilanteissa</li> <li>– osaa käsitellä kaasupulloja turvallisesti</li> <li>– osaa käyttää polttoleikkauskaasuja turvallisesti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– osaa itsenäisesti valita turvallisimmat työtavat</li> <li>– käyttää kaasuja huolellisesti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä</li> </ul>
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tarvitsee ohjausta ja esimerkkejä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– osaa kysyä tarvittaessa neuvoa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ratkaisee työhön liittyviä ongelmia</li> </ul>
Vuorovaikutus- ja yhteistyö	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ottaa huomioon toiset työntekijät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– toimii vuorovai-kutteisesti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– on aktiivinen työssään</li> </ul>
Ammattietiikka		<ul style="list-style-type: none"> <li>– työskentelee vastuuntuntoisesti ja huolehtii työvälineiden kunnosta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– työskentelee huolellisesti ja tarkasti</li> </ul>

### Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja valmistaa jonkin levyosan, levytyö- tai teräsrakennekokonaisuuden tai osakokonaisuuden työpaikalla tai mahdollisimman aidossa työympäristössä oppilaitoksessa. Työ valmistamisessa käytetään levytyökoneita, hitsaus- ja leikkauslaitteita. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Opetussuunnitelmaperusteisessa koulutuksessa ammattitaito osoitetaan keskeisten ammattitaitovaatimusten osalta ammattiosaamisen näytöllä ja muilta osilta muulla osaamisen arvioinnilla.

Näyttötutkintoperusteisessa koulutuksessa tutkintotilaisuudessa osoitettavaa näyttöä voidaan tarvittaessa täydentää muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja luotettavien menetelmien avulla.

## TYÖSSÄOPPIMISEN SUUNNITELMA

## OPISKELIJA, OHJAAJAT JA TYÖSSÄOPPIMISPAIKKA

Opiskelija Matti Meikalainen	Ryhmätunnus KON09SAE	Syntymäaika 8.8.1992	<input checked="" type="checkbox"/> Mies <input type="checkbox"/> Nainen
Puhelin 123456	Sähköposti matti.meikalainen@omnia.fi	Kansallisuus Suomen	
Koulutuksen järjestäjä Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia	Oppilaitos Ammattiopisto	Toimipiste Leppävaara	
Koulutuksen järjestäjän postiosoite Lehtimäki 1 D 02270 Espoon kaupunki			
Tutkinto Koneistajan perustutkinto	Koulutusohjelma Kone- ja metallitekniikan perustutkinto		
Ohjaava opettaja Tomi Tirroniemi	Puhelin 654321	Sähköposti tomi.tirroniemi@omnia.fi	
Työssäoppimispaikka Oy Lautex Ab	Toimipiste ja/tai osasto		
Työssäoppimispaikan osoite Ojakkalantie 13 03100 Nummela			
Työpaikkaohjaaja/-ohjaajat Jari Haapala	Puhelin 3456789	Sähköposti jari.haapala@oylautexab.fi	

## TYÖSSÄOPPIMISEN SUUNNITELMA

Opintokokonaisuus/-kokonaisuudet Levytöiden ja hitsauksen perustyöt 10 ov		
Työssäoppimisen ajankohta xx.xx.2011-yy.yy.2011	Työssäoppimisen kesto 8 viikkoa	Työaika 35 tuntia/vko

## Pedagogisen ohjelman kehittäminen ammatillisessa perustutkinnossa

### Suunnitelma työtehtävistä

- on kevyt ja joustava
- tavoitteet on määritelty selkeästi
- keskeiset työtehtävät ja aikataulu on kirjattu
- on kaikkien osapuolten (opiskelijan, työpaikkaohjaajan ja opettajan) ymmärrettävissä

Näyttötapahtumaan harjaantuminen tapahtuu työssäoppimisjakson aikana. Opitaan tulkitsemaan piirustuksia, tunnistamaan materiaaleja, opitaan keskeisten koneiden ja laitteiden käyttöä, työturvallisuutta ja olemista töissä.

Piirustusten ymmärtäminen; Kaikki tekeminen alkaa työpiirustuksista. Yhdessä työnohjaajan kanssa käydään läpi töiden piirustukset. Koko jakson ajan.

Materiaalituntemus; Opitaan merkintöjen ja ohjauksen kautta. Koko jakson ajan.

Levytyökoneiden hallinta; Harjaannutaan ohjaajan opastuksella työprosessien aikana (teoria/perusopetus oppilaitoksessa). 4 keskeistä konetta 1 viikko konetta kohti.

Polttoleikkaus ja kaasuhitsaus; Kuten yllä. 1 päivä  
Hitsaus; Kuten yllä. 1 päivä.

Levyjen piirrottaminen, leikkaus ja tankojen katkaisu; Kuten yllä 2 päivää.

Levyjen leikkaaminen levysaksilla ja leikkureilla; Kuten yllä. 2 päivää.

Levyjen kulmaus ja pyöristäminen; Kuten yllä. 2 päivää.  
Hionta; Kuten yllä. 1 päivä.

Poraus; Kuten yllä. 1 päivä.

Muut tarvittavat asiat täydentävät työssäoppimisjakson.

Eri tehtävät vaihtelevat päivittäin, koska pyritään siihen, että työpisteet vaihtuvat riittävän usein. Valmistettavia tuotteita on niin paljon erilaisia, että sen avulla saadaan työtehtävät riittävän lyhytkestoisiksi, mielekkäiksi ja samalla sellaisiksi, että ne tukevat näytön suorittamista. Eikä tehdä leikkisiä kappaleita, vaan todellisia tuotanto-osia.

Työssäoppimisjaksoon sisältyy ammat-

### KEHITTYMISKOHTEET

Olen tietoinen minua koskevasta työpaikan ja oppilaitoksen välisestä sopimuksesta ja noudatan siinä ja tässä sopimuksessa sovittuja periaatteita. Haluan kehittyä erityisesti seuraavissa tehtävissä:  
Erilaisten työkoneiden käytössä sekä parantamaan eri materiaalien tuntemustani.

### TYÖTURVALLISUUS

Työturvallisuuden kannalta on otettava erityisesti huomioon:  
Terävät levynreunat, kuulon- ja silmiensuojaus

### ARVIOINTI

Työssäoppimisen arviointiin osallistuvat työpaikkaohjaaja, ohjaava opettaja ja työssäoppija itse. Tämä työssäoppimisjakso arvioidaan seuraavasti (voidaan täydentää eri liitteellä):

Arviointi tehdään kolmikantaperiaatteella ja asteikolla T1,H2, K3

Arviointikohteet:

Työprosessin hallinta

Työtehtävän hallinta

Työn perustana olevan tiedon hallinta

Työturvallisuuden hallinta

## Pedagogisen ohjelman kehittäminen ammatillisessa perustutkinnossa

### TYÖPAIKKAOHJAUS

Työpaikkaohjaaja vastaa työssäoppijan ohjauksesta ja arvioinnista työpaikan ja oppilaitoksen välisessä sopimuksessa ja tässä suunnitelmassa sovitulla tavalla seuraavasti:  
Säännölliset yhteistyö oppilaitoksen kanssa esim. sosiaalisen median avulla.

### YHTEISTYÖ OHJAAVAN OPETTAJAN KANSSA

Ohjaava opettaja osallistuu työssäoppijan ohjaukseen ja arviointiin työpaikan ja oppilaitoksen välisessä sopimuksessa ja tässä suunnitelmassa sovitulla tavalla seuraavasti:  
Ohjaava opettaja seuraa työssäoppimisen edistymistä säännöllisesti esim. sosiaalisen median avulla sekä käymällä työssäoppimispaikassa.

### MUUT SOVITUT ASIAT

Opiskelijan ruokailu <input checked="" type="checkbox"/> Työpaikka järjestää maksuttoman ruokailun <input type="checkbox"/> Työpaikalla on mahdollisuus maksulliseen ruokailun	Työpaikka järjestää opiskelijalle <input checked="" type="checkbox"/> Työvälineet <input checked="" type="checkbox"/> Suojavälineet <input checked="" type="checkbox"/> Työvaatetuksen
Lisätiedot Ei suojajalkineita	

### ALLEKIRJOITUKSET

Paikka ja aika xx.xx.2011	Opiskelija
Työpaikkaohjaaja	Ohjaava opettaja

Liitteet:

- Opiskelijan ansioluettelo
- Työssäoppimisen arviointilomake
- Opiskelijan ammattiosaamisen näytön suunnitelma

## NÄYTÖN SUUNNITELMA

## OPISKELIJA, OHJAAJAT JA NÄYTTÖPAIKKA

Opiskelija	Ryhmätunnus	Syntymäaika	<input type="checkbox"/> Mies <input type="checkbox"/> Nainen
Puhelin	Sähköposti		Kansallisuus
Koulutuksen järjestäjä Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia	Oppilaitos Ammattiopisto	Toimipiste	
Koulutuksen järjestäjän postiosoite			
Tutkinto Koneistajan perustutkinto	Koulutusohjelma Kone- ja metallitekniikan perustutkinto		
Ohjaava opettaja	Puhelin	Sähköposti	
Näyttöpaikka Oy Lautex Ab	Toimipiste ja/tai osasto		
Näyttöpaikan osoite Ojakkalantie 13 03100 Nummela			
Työpaikkaohjaaja/-ohjaajat Jari Haapala	Puhelin	Sähköposti	

**NÄYTTÖSUUNNITELMA** (Opiskelija antaa näytön, kun tuntee olevansa siihen valmis. Näyttötehtävät ja näytön ajankohta sovitaan työpaikkaohjaajan kanssa. Näyttö annetaan toimipisteen normaalina toiminta-aikana ja tavallisina työtehtävinä.)

Näytettävä opintokokonaisuus/-kokonaisuudet Levytöiden ja hitsauksen perustyöt 10 ov		
<input type="checkbox"/> Opintokokonaisuuden osanäyttö	<input type="checkbox"/> Koko opintokokonaisuuden näyttö	<input type="checkbox"/> Yhdistetty näyttö
Näytön ajankohta	Näytön kesto 2 x 7 tuntia	
<p>Suunnitelma näyttöön sisältyvistä työtehtävistä ja näyttöprosessista Valmistamalla esimerkin mukainen kappale voidaan ammattitaito osoittaa ja suorittaa näyttö hyväksytysti.</p> <p>Piirustusten ymmärtäminen; Esimerkkitehtävään liittyvien osien ja kokoonpanojen kautta on helppo arvioida näytön tätä osuutta.</p> <p>Materiaalituntemus; Valmistettavaan työhön liittyy eri materiaaleja. Valitsemalla materiaalit työpiirustusten mukaisesti.</p> <p>Levytyökoneiden hallinta; Kun valmistaa piirustusten mukaisia aiheita.</p> <p>Polttoleikkaus ja kaasuhitsaus; Valmistamalla esitekilven ja juottamalla siihen nimikirjaimet.</p> <p>Hitsaus; Yhdistämällä osakokoonpanoon kuuluvat osat.</p> <p>Levyjen piirrottaminen, leikkaus ja tankojen katkaisu; Valitsemalla työkuvista piirrotettavat ja katkaistavat osat.</p> <p>Levyjen leikkaaminen levysaksilla ja leikkureilla; On osa valmistusprosessia.</p> <p>Levyjen kulmaus ja pyöristäminen; On osa valmistusprosessia.</p> <p>Hionta; On osa valmistusprosessia.</p> <p>Poraus; On osa valmistusprosessia.</p>		



**ALLEKIRJOITUKSET**

Paikka ja aika	Opiskelija
Työpaikkaohjaaja	Ohjaava opettaja

Liitteet:


- Näytön arviointikohteiden ja -kriteerien kuvaus
- Ammattiosaamisen näytön arviointilomake

## PALVELUJEN MALLINTAMINEN

Ympäristön ja hyvinvoinnin edistäminen  
Ihan pihalla-pilotti  
Tarja Ikonen, Hannu Kallio, Kaija Pessa, Tomi Tirroniemi


KONSEPTI

### URBAANI LAVAVILJELY



2

Palvelu on suunniteltu ratkaisemaan palstaviljelyn puuttumista alueelta. Aukkaat itse voivat tuottaa puutarhatuotteita. Viljely mahdollistuu pienissäkin tiloissa. Alueen viihtyvyys ja yhteisöllisyys kehittyy. Aukkaiden kotiutuminen lisääntyy. Luomuruokaa jokaiseen pöytään pienin kustannuksin.



Ratkaisumallissa viljelylavoja voidaan sijoittaa erilaisiin paikkoihin. Viljely mahdollistuu pienissäkin tiloissa kuten parvekkeella, kerrostalon katolla, omakotitalon pihalla, terasseilla, yritysten toimitiloissa.

Urbaani lavaviljely oppilaitoksen asiantuntijoiden ohjaamana.



Kohdeasiakkaat, jotka ovat kiinnostuneita lavaviljelystä ja puutarhatuotteiden tuottamisesta omaan ja muiden käyttöön. Asukas, joka ei ole aikaisemmin viljellyt, voi nyt aloittaa ohjatusti viljelyn.



*Palvelu kilpailee yksityisten viheralan yritysten, yhdistysten ja muiden elämyksiä tarjoavien palvelun tarjoajien sekä muiden oppilaitosten kanssa.*



6

*Palvelu on elinvoimainen, koska opiskelija- ja oppilaitoksen toteuttama työ on integroitu viherartesaanien opetussuunnitelmaan. Palvelu toteutetaan oppilastyönä kilpailukykyiseen hintaan. Yhteistyökumppaneina voi olla yhdistyksiä ja yrityksiä.*



7

## Rahoitus

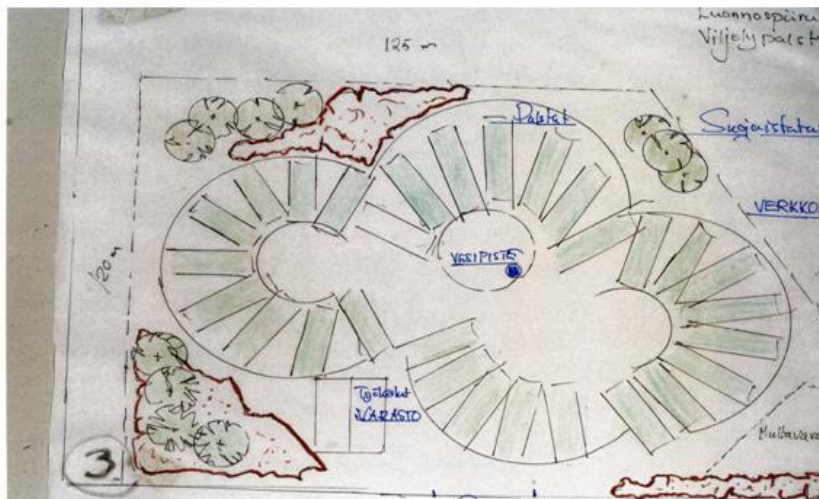
*Asiakas maksaa materiaalit, työt ja ohjauksen.  
Oppilaitos antaa toimintaan resursseja ( 2 vvh/  
opettaja).*



8

## Palvelu pilotoidaan keväällä 2012

Alueen asukkaat ovat alusta asti mukana suunnittelussa ja toteutuksessa.  
Oppilaitoksen opiskelijat ovat tehneet suunnitelmia viljelylava-alueesta.



9

Lavat ja palstaviljelyalueen, rakentavat yhdessä lavat asukkaiden/Suurpelto yhdistyksen jäsenten kanssa.  
Asukasyhdistys markkinoi, valitsee viljelijät ja tekee sopimukset.

Suurpelto / Koulii-hanke  
Viljelypaikat

Viljelylaatikoiden valmistaminen oppilastyönä 30 kpl



Laatikon pituus 3000 mm  
Leveys 1200 mm  
Korkeus n. 400 mm

Laudan päässä yksinkertainen loveus  
Tarvittaessa laudat voi kiinnittää toisiinsa ruuveilla  
tai naulaamalla (kuumasinkitty nauta)

10

***Viherartesaanien opetussuunnitelmaan toimintamalli  
urbaanille  
lavaviljelylle liiketoimintasuunnitelmien***

***Syysy 2012 liiketoimintasuunnitelma (yrittäjyys 5 ov).  
Palvelumalli käytössä keväällä 2013.***

**Mallia voidaan monistaa laajemminkin muihin  
oppilaitoksiin tai yrityksiin.**

**Koulii**

11

## TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN AMMATTITAITOVAATIMUKSET

NÄYTTÖ: Palvelutehtävissä toimiminen

### Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

- toimia jossain organisaation toimintaprosessissa, jolloin hän
  - tunnistaa, kuvailee ja dokumentoi liiketoiminnan keskeiset toimintaprosessit ja sidosryhmät
  - käyttää eri työväline- ja viestintäohjelmia omassa työssään
  - käyttää sosiaalisen median virtuaalisia työkaluja liiketoiminnan tehostajana
- hoitaa palvelutilanteen, jolloin hän
  - suunnittelee ja valmistele palvelutilanteen
  - palvelee asiakasta
  - hoitaa palvelutilanteen jälkitoimet
- tehdä sisäisen viestinnän ja asiakasviestinnän tietotekniseen toteuttamiseen ja ylläpitoon liittyviä tehtäviä, jolloin hän
  - viestii sähköisesti ja kirjallisesti
  - laatii, ylläpitää ja muokkaa tilastoja ja raportteja
  - ylläpitää tietokannoissa ja -verkoissa olevaa tietoa.

### Näytön kuvaus

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla erilaisissa tieto- ja viestintätekniikan palvelutehtävissä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä osoitetaan vähintään

- työprosessin hallinta pois lukien yrittäjänä toimimisen mahdollisuuksien arviointi ja ammattialan yritystoiminnan arviointi
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- työn perustana olevan tiedon hallinta pois lukien kielitaidon osoittaminen
- elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien, projektitöiden ja muiden menetelmien avulla.

Todistusteksti:

Asiakaspalvelutehtävät sekä sisäisen viestinnän ja asiakasviestinnän tietotekniseen toteuttamiseen ja ylläpitoon liittyvät työtehtävät, yrityksen virallinen nimi, toimipaikka (jos useita)  
Ks. esimerkkejä liite 1

**NÄYTTÖ:** Järjestelmän hankinta ja käyttöönotto

**Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset**

Opiskelija osaa

- tehdä laitteiden ja ohjelmistojen hankintaprojektiin liittyviä työtehtäviä
- asentaa työasemaan tarvittavat käyttöjärjestelmät, oheislaitteet ja perusohjelmat
- konfiguroida työaseman laitteet ja ohjelmat toimivaksi kokonaisuudeksi
- kytkeä työaseman verkkoon
- testata työaseman käyttöönoton
- dokumentoida työaseman käyttöönoton
- käyttää koneita ja laitteita työntajalta saamansa opetuksen, käyttöohjeiden, ammattitaitonsa sekä kokemuksensa mukaisesti.

**Näytön kuvaus**

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa asentamalla ja konfiguroimalla toimintakuntoon työaseman oheislaitteineen ja perusohjelmineen

Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä osoitetaan vähintään

- työprosessin hallinta kokonaan pois lukien yrittäjänä toimimisen mahdollisuuksien arviointi ja ammattialan yritystoiminnan arviointi
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien, projektitöiden ja muiden menetelmien avulla.

Todistusteksti: Avustanut hankintaprojektissa toimimalla erilaisissa asennus- sekä ylläpitotehtävissä, yrityksen virallinen nimi, toimipaikka (jos useita)

Ks. esimerkkejä liite 1



NÄYTTÖ: Ylläpitotehtävissä toimiminen

**Ammattitaitovaatimukset**

**Näytön kuvaus**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ylläpitää tieto- ja viestintäteknistä toimintaympäristöä sekä siinä tarjottavia
- palveluja
- hallinnoida palvelinohjelmistoja
- virtualisoida palvelinympäristön
- huolehtia tietojärjestelmän tietoturvasta.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla palvelinympäristön ylläpitotehtävissä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä osoitetaan vähintään

- työprosessin hallinta kokonaan
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta pois lukien palvelinympäristön virtualisointi
- työn perustana olevan tiedon hallinta pois lukien kielitaidon osoittaminen
- elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien, projektitöiden ja muiden menetelmien avulla.

Todistusteksti: Tieto- ja viestintäteknisen toimintaympäristön ylläpitotehtävissä, yrityksen virallinen nimi, toimipaikka (jos useita)

Ks. esimerkkejä liite 1

NÄYTTÖ: Palveluiden käyttöönotto ja tuki

**Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset**

Opiskelija osaa

- asentaa ja vakioida työasemalaitteiston, sovellusohjelmat sekä tietoliikenneyhteydet
- tuottaa tietoverkkoon palveluja
- ottaa työasemalla verkkopalveluja käyttöön
- kouluttaa, opastaa ja tukea asiakkaita
- dokumentoida tieto- ja viestintäteknisen laitteen tai järjestelmän käyttöönoton.

**Näytön kuvaus**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla tietojärjestelmätuen tehtävissä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä osoitetaan kokonaan

- työprosessin hallinta
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta
- työn perustana olevan tiedon hallinta
- elinikäisen oppimisen avaintaidot.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien, projektitöiden ja muiden menetelmien avulla.

Todistusteksti: Tieto- ja viestintäteknisten laitteiden ja järjestelmien käyttöönotto tehtävissä, yrityksen virallinen nimi, toimipaikka (jos useita)  
Ks. esimerkkejä liite 1

**NÄYTTÖ:** Ohjelmiston määrittely ja suunnittelu

**Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset**

Opiskelija osaa

- määrittellä ohjelmiston tiedot ja toiminnot
- suunnitella ohjelmiston rakenteen
- laatia ohjelmiston teknisen spesifikaation.

**Näytön kuvaus**

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla ohjelmistotuotannon projektitehtävissä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä osoitetaan kokonaan

- työprosessin hallinta
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta
- työn perustana olevan tiedon hallinta
- elinikäisen oppimisen avaintaidot.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien, projektitöiden ja muiden menetelmien avulla.

Todistusteksti: Tietojärjestelmän suunnittelu- ja kehitystehtävissä, yrityksen virallinen nimi, toimipaikka (jos useita)

Ks. esimerkkejä liite 1

## NÄYTTÖ: Ohjelmiston toteuttaminen

### **Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset**

Opiskelija osaa

- suunnitella ohjelmiston toteuttamisen
- toteuttaa ohjelmiston
- testata ja dokumentoida ohjelmiston.

### **Näytön kuvaus**

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla ohjelmistotuotannon projektitehtävissä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä osoitetaan kokonaan

- työprosessin hallinta
- työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta
- työn perustana olevan tiedon hallinta
- elinikäisen oppimisen avaintaidot.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien, projektitöiden ja muiden menetelmien avulla.

Todistusteksti: Tietojärjestelmän kehitys- ja toteutustehtävissä, yrityksen virallinen nimi, toimipaikka (jos useita)

Ks. esimerkkejä liite 1

OPPIMISYMPÄRISTÖKARTOITUS

<b>Yritys</b>	Sähkö- ja tietoverkot Markku Putaja Oy / Eiran aikuislukio
<b>Yhteystiedot</b>	Tarkk' ampujankatu 8 B 35 00150 Helsinki puh. +358445517742 Sähköposti: <a href="mailto:markku.putaja@welho.com">markku.putaja@welho.com</a>
<b>Mitä opiskelija voi yrityksessä oppia? esim.</b>	Palveluiden käyttöönotto ja tuki 20 ov Opiskelija oppii <ul style="list-style-type: none"> <li>• asentaa ja vakioida työasemalaitteiston, sovellusohjelmat sekä tietoliikenneyhteydet</li> <li>-levynkuvan tekeminen ja asentaminen tietokoneisiin, tietoliikenneyhteyksien asentaminen, virustorjunta, palomuri</li> <li>- verkko-ongelmien vianetsintä</li> <li>- tilaa ja asentaa tarvittavat laitteet, varaosat ja ohjelmat</li> <li>• tuottaa tietoverkkoon palveluja</li> <li>-osallistuu asiakkaiden palvelupyyntöjen käsittelyyn</li> <li>- hallinnoi käytössä olevia palvelinohjelmia mm. Windows Server 2008</li> <li>-varmuuskopiointi</li> <li>-tietoturva</li> <li>• ottaa työasemalla verkkopalveluja käyttöön</li> <li>-liittää työasemat toimialueeseen</li> <li>-liittää työasemia verkkotulostimeen, dokumenttikameraan, videotykkiin sekä scanneriin</li> <li>• kouluttaa, opastaa ja tukea asiakkaita</li> <li>-opastaa ohjelmien ja laitteiden käytössä</li> <li>-opastaa ongelmatilanteissa</li> <li>• dokumentoida tieto- ja viestintäteknisen laitteen tai järjestelmän käyttöönoton.</li> <li>-tekee käyttöohjeet esimerkiksi levynkuvan ottoon sekä varmuuskopioinnin tekemiseen</li> </ul>
<b>Työssäoppijat esim.</b>	Ajankohta: kolmantena vuotena
-missä opintojen vaiheessa	Yksi opiskelija kerrallaan
-kuinka monta kerrallaan	Minimиаika 10 viikkoa
-ajankohta/minimиаika	
<b>Odotukset esim.</b>	Ensimmäisen ja toisen vuoden tieto- ja viestintäteknikan opinnot suoritettu hyvin.
-mitä työssäoppijalta edellytetään	
-muut erityispiirteet (esim kielitaito, ulkoinen olemus ikä)	
<b>Muuta esim.</b>	Työajat n. 30 h / viikko , maanantaista perjantaihin klo 9.00-16.00
-työajat/-vuorot	TOP- ohjaajina toimivat Markku Putaja sekä Eiran aikuislukion IT-päällikkö Göran Strömsten
-top-ohjaaja?	Työnantaja antaa ateriasetelit
-ateriat/asuminen	Työvaatteet: mukavat ja kestävät
-työvaatteet	Työnantaja antaa tarvittavat työvälineet
-työvälineet	
-taskuraha?	
-erityispiireet, sesonkiaajat	
-työntekijöiden kielitaito	