

Saimaan ammattikorkeakoulu  
Tekniikka  
Rakennustekniikka

Vesa Inkilä

# **RAKENNUSTUOTANTOTEKNIIKAN TYÖPAIKKA- OPINTOJEN KEHITTÄMINEN**

Opinnäytetyö 2010

## TIIVISTELMÄ

Vesa Inkilä

Rakennustuotantotekniikan työpaikkaopintojen kehittäminen, 69 sivua, 5 liitettä  
Saimaan ammattikorkeakoulu, Lappeenranta

Tekniikan yksikkö, rakentamisen koulutusohjelma

Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Opinnäytetyö 2010

Ohjaajat: Timo Lehtoviita, lehtori, DI, Saimaan ammattikorkeakoulu, Jukka-Pekka Bergman tekniikan tohtori, johtaja, Pohjoisen ulottuvuuden tutkimuskeskus

Tässä työelämän kehitystyössä vastataan rakennustoimialan kehitystarpeisiin laatimalla Saimaan ammattikorkeakoulun rakennustekniikan työpaikkaopintojen toteutuksen ohjeeksi työpaikkaoppimisen prosessikuvaus. Kehitystyössä rakennettiin neljän erilaisen aineiston avulla työssäoppimisprosessi, joka testataan heti seuraavaksi alkavan työssäoppimisjakson aikana.

Ensimmäisessä aineistossa käsitellään laajasti työssäoppimisen teoriaa. Työssäoppiminen perustuu useimpien tutkimusten mukaan kokemuksellisen oppimisen teoriaan. Varsinaisten tuotannollisteknisten taitojen lisäksi korostuivat erilaiset työelämävalmiudet, eli taidot, joita kutsumme metataidoiksi. Nämä taidot voivat kehittyä vain työelämässä, ja näiden taitojen arvioinnissa voidaan arvioida ainoastaan kyseisten taitojen kehittymistä työpaikkajaksolla. Teoriaosuudesta kävi ilmi myös työpaikkaoppimista estävät sekä sitä edistävät tekijät. Teorian perusteella kaikki työpaikkaoppimisen mallit korostavat työpaikkajaksojen hyvää ennakkosuunnittelua ja kaikkien osapuolien vahvaa sitoutumista työpaikkaopintoihin.

Toinen aineisto koostuu valtakunnallisen TUPA-laaturahankkeen yhteydessä toteutettujen kehitysseminaarien sekä julkaisujen sisältöjen analysoinnista. Aineiston perusteella on selvitetty tekniikan koulutusalan näkökulma työpaikkaopintojen toteuttamiseksi. Tästä aineistosta poimittiin lähinnä eri toimijoiden tehtäväkuvaukset työpaikkajaksojen ajalle.

Varsinainen rakennustekninen asiantuntemus kävi ilmi kolmannesta aineistosta. Rakennusalan elinkeinoelämän ja ammattikorkeakoulujen yhteistyönä laatima tuotantotekniikan ja –talouden ohjeellinen opetussuunnitelma määrittelee ne tavoite- ja osaamisen tasot, joihin työpaikkajaksolla pyritään.

Neljäs aineisto koostuu yhteistyöyrityksille ja opiskelijoille tehdystä Webropol-kyselystä. Siinä on selvitetty paikallisten toimijoiden kokemuksia ja mielipiteitä työpaikkaopinnoista sekä minkälaisia parannusehdotuksia he haluavat tehdä nykyisiin käytänteisiin.

Näiden aineistojen perusteella muodostettiin työpaikkaopinnoille prosessikuvaus, joka esitetään kehitystyön liitteenä. Opinnot toteutetaan neljässä itsenäisessä osassa, ja jokaisella osalla on omat oppimistavoitteensa.

Asiasanat: työssäoppiminen, työpaikkaopinnot, tuotantopainotteinen

## ABSTRACT

Vesa Inkilä

Developing on-the-job-learning in Civil and construction engineering, 69 pages, 5 appendices

Saimaa University of Applied Sciences, Lappeenranta

Building technology

Degree Programme in Civil and Construction Engineering

Final thesis 2010

Supervisors; Lecturer Timo Lehtoviita, Saimaa University of Applied Sciences

Dr. Sc. (tech) Jukka-Pekka Bergman Technology Business Research Center

The aim of this thesis is to respond to the needs of the civil and construction engineering field. This is done by developing a process description of on-the-job-learning. This process will be used as a guideline for on-the-job-learning periods during the studies at Saimaa University of Applied Sciences, department of Civil and Construction Engineering. The new process was built up by using four different kinds of sources and it was tested during one of the on-the-job-learning periods with real students.

The first part of the research consisted of making a wide overview to the theory of on-the-job-learning. In the previous researches the theoretic base of on-the-job-learning is to be founded on the theory of experience based learning. Along with learning the actual work, on-the-job-learning also brings out other important skills in working life, such as social skills. In this research we call those other skills meta skills. These meta skills can only be learned at the actual work, and that's why these skills are the main thing to be reviewed during these periods. To succeed in making a good and educational on-the-job-learning period it is important to prepare these periods well. Besides, the parties should commit themselves to on-the-job-learning.

The second part of the research includes material from the national TUPA-project. The roles of different parties during the on-the-job-learning periods are determined with the information of TUPA.

The educational foundation was collected from the third source, the syllabus for production and industrial engineering and management developed by construction industry and universities of applied sciences. This syllabus determines goals and levels of learning that should be achieved.

The rest of information was collected by a questionnaire that was sent to partner companies and senior students. The aim was to find out how the methods that have been used so far have worked and what could have been done better.

The process description of on-the-job-learning is created by using all these four sources. The description is shown in the appendices of this thesis. On-the-job-learning is divided into four individual parts. Every part has a goal of its own.

Keywords: on-the-job-learning, field specific studies, production oriented

# Sisältö

1 JOHDANTO.....	6
2 SUOMALAISEN KOULUTUSJÄRJESTELMÄN MUUTOS.....	8
2.1 Teknologian ja työelämän muutokset.....	8
2.2 Suomalainen ammattiin johtava koulutusjärjestelmä.....	9
2.2.1 Teknikkokoulutus.....	11
2.2.2 Tuotantopainotteinen insinöörikoulutus.....	12
2.3 Tupa-hankkeen käynnistyminen .....	12
2.3.1 Malli työpaikkaopintojen kehittämiseksi koko insinöörikoulutuksessa .....	12
2.3.2 Rakennusalan ammattikorkeakoulujen ja työelämän yhteistyö. ....	13
2.3.3 Työpaikalla tapahtuva oppiminen.....	14
2.4 Työpaikkaopinnot Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulussa .....	14
3 KEHITYSTYÖN RAKENNE .....	16
4 TYÖPAIKKAOPINNOT JA KEHITYS .....	18
4.1 Työpaikalla tapahtuvan oppimisen käsitteet.....	18
4.2 Oppiminen työpaikkaopinnoissa .....	20
4.3 Konstruktiivinen oppiminen.....	21
4.4 Yhteistoiminnallinen oppiminen .....	21
4.5 Kokemuksellinen oppiminen .....	23
4.6 Kvalifikaatiot .....	25
4.7 Ammattitaito ja osaaminen .....	27
4.8 Työssäoppiminen työpaikalla.....	28
4.9 Työssäoppimisen mallit .....	32
4.10 Laadukas työssäoppimisprosessi .....	33
4.11 Vesterisen työssäoppimisen malli.....	35
4.12 Metatutkimuksen malli 2009 .....	35
4.13 Keskeiset työssäoppimisen elementit .....	37
4.14 Yhteenveto .....	37
5 TUPA-LAATUHANKE .....	38
5.1 Hankkeen tarkoitus.....	38
5.2 Työpaikkaopinnot ja oppimisympäristö .....	39
5.3 Ohjaus työpaikkaopinnoissa .....	39
5.4 Työpaikkaopintojen arviointi.....	40
6 OHJEELLINEN OPETUSSUUNNITELMA .....	43
6.1 Osaamisalueet ja osaamistasot .....	43
6.2 Työpaikkaopinnot ohjeellisen opintosuunnitelman mukaan.....	43
7 KYSELYTUTKIMUS.....	47
7.1 Väittämät ja kysymys yritysten edustajille .....	48
7.2 Väittämät ja kysymys opiskelijoille .....	50
7.3 Kyselytutkimuksen johtopäätökset.....	53
8 TYÖPAIKKAOPINTOJEN PROSESSI SAIMAAN AMMATTIKORKEAKOULUN RAKENNUSTEKNIIKAN TUOTANTOPAINOTTEISESEN SUUNTAUTUMISVAIHTOEHDON KOULUTUKSESSA .....	55
8.1 Työpaikkaopintojen toteuttamisen malli .....	55
8.2 Arvioinnin toteutus työpaikkaopintojaksolla.....	56
8.3 Eri toimijoiden tehtävät .....	57
8.4 Työpaikkaoppimisprosessin kuvaus.....	59

8.5 Ensimmäinen toteutusjakso eli valmentautumisjakso .....	61
8.6 Oppimisympäristöön perehtymisen jakso.....	62
8.7 Tuotannon suunnitteluun ja ohjaukseen perehtymisen ja osallistumisen jakso ...	63
8.8 Palautekeskustelun, arvioinnin sekä loppuseminaarin jakso .....	64
9 PÄÄTELMÄT .....	65
LÄHTEET .....	67
LIITTEET .....	69
Liite 1 Työpaikkaoppimisprosessi	
Liite 2 Työpaikkaopintokysely opiskelijoille	
Liite 3 Työpaikkaopintokysely yritysten edustajille	
Liite 4 Työpaikkaopinnot arviointi	
Liite 5 Yleisten työelämävalmiuksien arviointilomake	

# 1 JOHDANTO

Suomen koulutusjärjestelmä koki suuren muutoksen teknillisten oppilaitosten lakkautettua ja ammattikorkeakoulujen aloittaessa toimintansa 1990-luvulla. Teknillisissä oppilaitoksissa oli ennakkoharjoittelulla vankat perinteet ja totut käytänteet ja opetuksessa keskityttiin miltei yksinomaan teoriaopetukseen, harjoittelun tapahtuessa yleensä loma-aikoina. Ammattikorkeakoulujen vakinaistamisen myötä teknikkokoulutus lakkautettiin kokonaan ja aikaisempia työnjohdon suunnattuja opintoja pyrittiin korvaamaan silloin uusilla, nykyisin jo tunnetuiksi tulleilla työelämäintegroiduilla opinnoilla. Työelämäintegroidut opinnot voidaan toteuttaa monella eri tavoin. Opetussuunnitelmissa niistä käytetään nimityksiä projektiharjoittelu, työpaikkaopinnot, projektityöt tai käytännön opiskelu yrityksissä projektitöinä. Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulussa käytettiin nimitystä projektiharjoittelu, joka nykyisin on muutettu työpaikkaopinnoiksi.

Teknikkokoulutuksen muututtua tuotantopainotteiseksi insinöörikoulutukseksi on työpaikkaopintojen merkitys oleellisesti muuttunut ensimmäisistä projektiharjoittelukokeiluista. Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen hyvien käytäntöjen kirjaamiseksi, kehittämiseksi ja levittämiseksi päätettiin vuonna 2002 käynnistää kyseisen koulutuksen laatuhanke. Laatuhankkeen tavoitteena oli Luopajarven (2003) mukaan:

1. luoda kaikki ammattikorkeakoulut kattava seurantajärjestelmä tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen toteuttamisesta
2. laatia eri alojen alan koulutuksen vastuuhenkilöiden verkosto
3. tehdä vuosiraportit tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen tilasta
4. tuottaa julkaisuja hyvistä käytännön toteutuksista
5. järjestää vuosittain seminaareja ja alan koulutusta keskeisille toimijoille ja sidosryhmille
6. tehdä esityksiä ja suosituksia tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen kehittämiseksi
7. saada käyntiin alan koulutuksen kehittymiseen liittyviä seurantatutkimuksia.

Olen toiminut Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulussa tuotantopainotteisten op-  
piaineiden päätoimisena opettajana ja olen ollut ohjaavana opettajana projekti-  
harjoittelun aloittamisesta lähtien. Olen työpaikkaopintojen ohjaavana opettaja-  
na tutustunut hyvin rakennusalan yrityksiin Etelä-Karjalan alueella sekä mieles-  
täni tunnen hyvin ne oppimistulokset, jotka olemme saavuttaneet.

Työpaikkaopinnot toteutettiin Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulussa työpaikka-  
jaksomallin mukaan eli opiskelijat olivat tietyn ajan yrityksissä aidossa työympä-  
ristössä. Työpaikkaopintojen arviointi tapahtui hyväksyty/hylätty -periaatteella.  
Hyvän opiskelijapalautteen ja niukkojen opettajaresurssien takia rakennustek-  
niikan koulutusohjelmassa päätettiin vuonna 2007 syksyllä alkavasta tuotanto-  
painotteisesta insinööriopintojen suuntautumisvaihtoehdosta integroida työmaa-  
tekniikan viiden opintopisteen opintojakso työpaikkaopintoihin. (Opinto-oppaat  
2006 - 2007, 2007- 2008.) Uusien opintojaksojen lisäintegrointi työpaikkaopin-  
toihin herätti oikeutetusti kysymyksen arvioinnin tasapuolisuudesta ja oikeu-  
denmukaisuudesta.

Edellä todettujen syiden lisäksi tarvitsin itse omaan pätevyitysmiskoulutukseeni  
työelämän kehitystyön aiheen. Tässä työssäni ei ole varsinaisia tutkimuskysy-  
myksiä, vaan tehtävänä on kehitystyö, jonka tarkoitus on kehittää nykyisen  
Saimaan ammattikorkeakoulun rakennustekniikan rakennustuotannon suuntau-  
tumisvaihtoehdon työpaikkaopintoja.

Kehitystyössäni tutustun ensin laajasti työssäoppimisen teoriaan. Työssäoppi-  
misestä on julkaistu erittäin paljon kirjallisuutta ja lukuisia väitöskirjoja sekä pro  
gradu -tutkimuksia. (Jokinen ym. 2009.) Kirjallisuustutkimuksen tarkoituksena  
on ensinnäkin selvittää lukuiset eri työpaikkaoppimiseen liittyvät käsitteistöt ja  
työssäoppimisen oppimismenetelmät. Kirjallisuusosuudessa selvitän myös ne  
ongelmat, joita työssäoppimisjaksoissa kohdataan. Kirjallisuudesta etsin myös  
tärkeimmät työssäoppimisen mallit, joka nykyisin ovat käytössä eri oppilaitok-  
sissa.

Toisena lähtöaineistona käytän valtakunnallisen TUPA-hankkeen yhteydessä  
laadittua tietopankkia. (Luopajarvi & Keskitalo 2007.) Kyseisestä tietopankista  
selvitän lähinnä tekniikan koulutusalan hyviä työssäoppimiskäytäntöjä. Hank-

keessa keskeisintä on ennen kaikkea erittäin kattava selvitys työpaikkaopintojen eri toimijoiden tehtävien sisällöksi.

Kolmantena lähtöaineistona käytän elinkeinoelämän ja ammattikorkeakoulujen yhteistyönä tehtyä ohjeellista opetussuunnitelmaa tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen kehittämiseksi. Tästä Rakennusteollisuus RT ry:n ja ammattikorkeakoulujen rakennustekniikan opettajien sekä Rakennusteollisuuden koulutuskeskuksen RATEKO:n yhteistyönä julkaisemasta opetussuunnitelmasta saan selvitettyä oppimisen tavoitetasot sekä oppimisen osaamistasot rakennustuotantotekniikan osalta. (RT/AMK yhteistyöraportti 2003.)

Neljäntenä lähtöaineistona käytän edellisellä työssäoppimisjaksolla tehtyjä Webropol-kyselyjä. Kyselyt tehtiin niille yrityksille, jotka ovat olleet yhteistyökumppaneinamme koko työssäoppimiskoulutuksen ajan, sekä niille opiskelijoille, jotka viimeksi olivat omalla työssäoppimisjaksolla. Näiden kyselyjen avulla selvitän, kuinka työpaikkaopinnot koetaan alueellisesti.

Näiden neljän aineiston avulla saan tehtyä teoriasisällön työpaikkaopintojen opintojaksolle sekä saan muodostettua tehtäväkuvaukset työpaikkaoppimisjakson eri toimijoille. Edellisten lisäksi teen myös kehitystyöni liitteeksi prosessikuvausten työpaikkaopintojen toteuttamiseksi. Kehitystyön liitteenä julkaistaan myös oppilasarviointikaavakkeita, joilla eri toimijat voivat arvioida työpaikkaoppimisen onnistumista.

## **2 SUOMALAISEN KOULUTUSJÄRJESTELMÄN MUUTOS**

### **2.1 Teknologian ja työelämän muutokset**

Mekaanisen teknologian rinnalle kehittyi viime vuosisadan loppupuolella valtavat mittasuhteet saavuttanut mikroelektroniikkaan perustuva teknologia. Tämä teknologia sovellutuksineen laajeni hyvin nopeasti kaikille yhteiskunnan toimialoille ja lähes kaikille työpaikoille sekä kasvavassa määrin myös koteihin.



Perinteinen insinöörikoulutuksen kohdealue on tämän kehityksen myötä huomattavasti laajentunut ja monipuolistunut. Samalla insinöörikoulutuksen profiiliin on tullut uusia elementtejä. Perinteisten tietopainotteisten osaamisvaatimusten rinnalle ovat nousseet työelämän moninaiset metataidot, joiden oppiminen perustuu pikemminkin prosesseihin kuin oppisisältöihin. (Hintsanen 2003.)

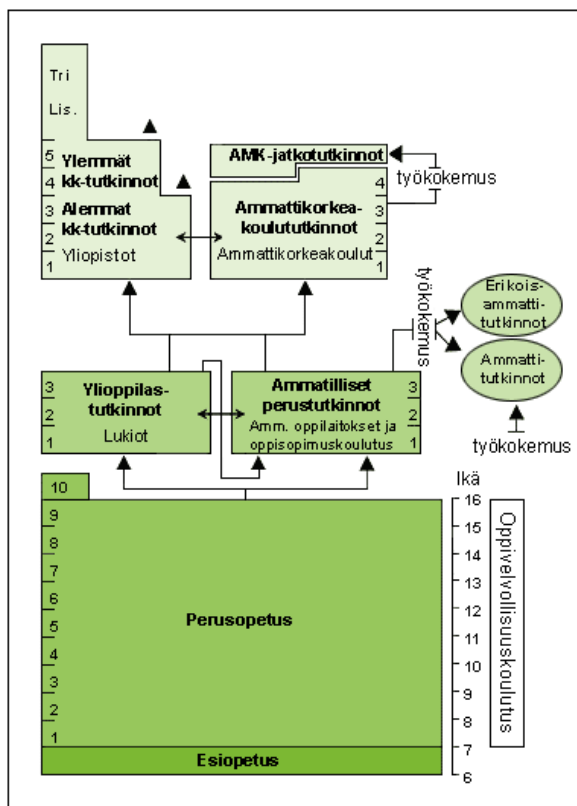
Edellä kuvattujen muutosten seurauksena on perinteiseen insinöörikoulutukseen tullut uusia koulutusohjelmia, jotka poikkeavat oleellisesti aikaisempiin suunnitteluinsinöörin tehtäviin tähtäävistä opinnoista. Tällaisia ohjelmia ovat esimerkiksi ympäristötekniikan, yhdyskuntatekniikan, mediatekniikan, logistiikan ja tuotantotalouden ohjelmat. Insinöörikoulutuksessa oli jo aiemminkin suunnittelupainotteisten ohjelmien rinnalla tuotantopainotteisia koulutusohjelmia, joissa matemaattis-luonnontieteellinen oppisisältö on ollut kevyempi kuin suunnittelupainotteisissa ohjelmissa. Teknikkokoulutuksen jäätyä kokonaan pois koulutusasetelma muuttui oleellisesti. Syntynyt koulutuksellinen aukko aiheutti muutospaineita sekä insinöörikoulutukseen että aikuiskoulutuksena toteutettaviin erikoisammattitutkintoihin. (Hintsanen 2003, 25 - 32)

## **2.2 Suomalainen ammattiin johtava koulutusjärjestelmä**

Muista aloista poiketen tekniikan koulutusalaalla oli 1990-luvulle asti neliportainen koulutusmalli: Kouluasteen (ammattikoulut), opistoasteen (teknikko), ammatillisen korkea-asteen (insinööri) ja korkea-asteen (diplomi-insinööri) koulutusta. Ammattikorkeakoulu-uudistuksen myötä opistoasteen teknikkokoulutus lopetettiin, jolloin kolmivuotinen teknikkokoulutus poistui koulutusrakenteesta. Tekniikan alan ammattikorkeakoulututkinnot määriteltiin nelivuotisiksi 240 opintopisteen laajuisiksi tutkinnoiksi ja vastaavasti toisen asteen ammatilliset perustutkinnot laajennettiin kolmevuotisiksi. (Opetusministeriö 2009.)

Kuvassa 1.1 on kuvattu suomalaisen koulutuksen ns. duaalimalli, jossa kaikilla on mahdollisuus yhden vuoden pituiseen esiopetukseen. Peruskoulu on kaikille sama yleissivistävä yhdeksän vuoden koulutus, joka ei johda tutkintoon, vaan se antaa kelpoisuuden hakeutua sen jälkeiseen koulutukseen.

Peruskoulun jälkeinen koulutus sisältää lukiokoulutuksen ja ammatillisen koulutuksen. Lukiokoulutus on yleissivistävää ja valmistaa ylioppilastutkintoon. Luki-  
on jälkeen opiskelija voi hakea ammatilliseen peruskoulutukseen tai korkea-  
asteen opintoihin. Lukiokoulutus kestää 3 vuotta. Ammatillisen perustutkinnon  
suorittaneella on alan perusammattitaito ja työelämässä tarvittava alan ammatil-  
linen pätevyys.



Kuva 2.2.1 Suomen koulutusjärjestelmä (Opetusministeriö 2009)

Korkeakoulujärjestelmä muodostuu yliopistoista ja ammattikorkeakouluista. Yli-  
opistoissa korostuu tieteellinen tutkimus ja siihen perustuva opetus. Ammatti-  
korkeakoulut tarjoavat käytännönläheistä ja työelämän tarpeita vastaavaa kou-  
lutusta.

Yliopistoissa eli tiede- ja taidekorkeakouluissa voi suorittaa alempia ja ylempiä korkeakoulututkintoja sekä tieteellisiä jatkotutkintoja, joita ovat lisensiaatin ja tohtorin tutkinnot.

Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaminen kestää 3,5 - 4,5 vuotta. Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon edellytyksenä on ammattikorkeakoulututkinto tai muu soveltuva tutkinto. Lisäksi alalta on oltava noin kolmen vuoden työkokemus tutkinnon suorittamisen jälkeen.

### **2.2.1 Teknikkokoulutus**

Teknikkokoulutuksen järjestämistä ja sen asemaa pohdittiin useissa työryhmissä 1990-luvulla. Teknikkokoulutusta ei kuitenkaan muutettu ammattikorkeakoulukokeilujen yhteydessä suoraan insinöörikoulutukseksi, vaan päädyttiin kehittämään tutkinnon ammatillista ja teoreettista tasoa kohottamalla profiililtaan erilainen ja omaleimainen ammattikorkeakoulututkinto insinöörikoulutuksen rinnalle. (Keskitalo 2003.)

Niissä teknillisissä oppilaitoksissa, jotka olivat mukana ammattikorkeakoulukokeilussa, järjestettiin vielä teknikkokoulutusta. Teknikkokoulutuksen asemaa pohdittiin kuitenkin ammattikorkeakoulujen vakinaistumisen jälkeisessä tilanteessa. (Keskitalo 2003.)

Opetusministeriö päätti 1996, että sähkö- ja rakennusalalla käynnistetään syksyllä 1997 teknikkokoulutuksen korvaavia käytäytäntöpainotteisia koulutusohjelmia, joiden laajuus olisi 240 op. ja jotka johtaisivat ammattikorkeakoulututkintoon. (Keskitalo 2003.)

Joulukuussa 1997 opetusministeriö teki päätöksen nuorten koulutuksen rakenteesta. Päätös poisti teknikkokoulutuksen nuorten koulutuksesta 1.1.1999 alkaen. Teknikkokoulutuksen päättymiseen liittyvinä jatkotoimenpiteinä päätettiin, että ammattikorkeakouluissa käynnistetään tuotantopainotteisia koulutusohjelmia tai suuntautumisvaihtoehtoja. (Keskitalo 2003.)

## **2.2.2 Tuotantopainotteinen insinöörikoulutus**

Opetusministeriön kirjeessä 18.12.1997 osa teknikkokoulutuksen aloituspaikoista siirrettiin ammattikorkeakoulujen aloituspaikoiksi. Ammattikorkeakoulujen ja opetusministeriön tekemissä tavoite- ja tulossopimusneuvotteluissa vuodelle 1999 sovittiin tekniikan alan tuotantopainotteisten koulutuksen mukaisesta koulustarjonnasta. Tuotantopainotteiseen koulutukseen suuntautuvien opiskelijoiden määrästä on sittemmin sovittu vuosittain, ja se on yhteensä 1400 opiskelijaa. (Keskitalo, J 2003, 35 - 43.)

Monivaiheisen kehityksen tuloksena päädyttiin siihen, että noin 18 % insinööri (Amk) -opinnoista toteutettiin tuotantopainotteisena. Se erosi perinteisestä suunnittelupainotteisesta insinöörikoulutuksesta siten, että 30 opintopistettä opinnoista toteutettiin käytännön opiskeluna yhteistyössä työelämän kanssa. Tuotantopainotteisella insinöörikoulutuksella odotettiin olevan selkeästi oma profiili.

## **2.3 Tupa-hankkeen käynnistyminen**

Tuotantopainotteinen insinöörikoulutus ei käynnistynyt heti siinä laajuudessa, kuin oli toivottu. Tuotantopainotteiset toteutukset poikkesivat toisistaan melkoisesti, ja valtakunnallinen kokonaiskuva koulutuksen sisällöstä puuttui. Työmarkkinaosapuolet olivat tyytymättömiä huonoon liikkeellelähtöön. Keväällä 2002 opetusministeriö päätti käynnistää tuotantopainotteisen laatuhanke. Hankkeen tehtävänä oli seuranta- ja arviointitiedon kerääminen ja analysointi, hyvien käytäntöjen esille nostaminen ja laaja hyödyntäminen sekä seminaarien ja julkaisujen aikaansaaminen. (Luopajarvi & Keskitalo 2006.)

### **2.3.1 Malli työpaikkaopintojen kehittämiseksi koko insinöörikoulutuksessa**

Opiskelu tuotantopainotteisesti sisältää tavanomaisen 30 opintopisteen harjoittelun lisäksi 30 opintopistettä työelämäintegroitua opintoja. Opintoja voidaan kutsua tuotantopainotteisiksi, jos niihin liittyy tuotantoteknologisia ja työmaateknisiä sisältöjä työelämäintegroidun muodon lisäksi. TUPA-opiskelu on siis työelämälähtoisempää kuin perinteinen insinöörikoulutus. (Luopajarvi & Keskitalo

2007, 17.) Tuotantopainotteisen koulutuksen työpaikkaopinnot edellyttävät työpaikkojen ja koulutusohjelmien tavoitteellista yhteistyötä.

### **2.3.2 Rakennusalan ammattikorkeakoulujen ja työelämän yhteistyö.**

Ammattikorkeakouluasetus velvoittaa tiivistämään yhteistoimintaa työelämän ja ammattikorkeakoulujen kesken. Ammattikorkeakoulujen rakennusalan koulutusohjelmien strategian keskeinen tavoite on aito ja elävä yhteistyö elinkeinoelämän kanssa. Rakennusteollisuus RT ry ja rakennusalan koulutusohjelmat ovat määrätietoisesti vuodesta 1999 lähtien tehneet tätä yhteistyötä rakennusalan perusteiden vahvistamiseksi. (RT/AMK yhteistyöraportti 2003.)

Rakennusteollisuuden koulutuskeskus RATEKO on järjestänyt vuosittain seminaareja rakennusteollisuuden edustajien sekä ammattikorkeakoulujen rakennusalan koulutusohjelmien kanssa. Seminaarien lisäksi on perustettu työryhmiä, jotka ovat keskittyneet kulloinkin ajankohtaisiin aiheisiin.

Kesäseminaarissa vuonna 2002 perustettiin tuotantotekniikka ja –talouden työryhmä, jonka tehtäväksi tuli laatia ohjeellinen malli tuotantotekniikan ja –talouden opetuksen järjestämiseksi erityisesti tuotantopainotteisessa insinööri-koulutuksessa. Mallia tulnaisiin soveltamaan kunkin ammattikorkeakoulun tavoitteiden mukaisesti.

Työryhmän työskentelyyn osallistui yritysten, Rakennusteollisuus RT ry:n, RATEKOn sekä ammattikorkeakoulun edustajia. Työryhmä jakaantui neljään alityöryhmään, jotka olivat rakentamisen talous, tuotantotekniikka, johtaminen ja hankinta. Työskentelymenetelmänä oli keskustelu yhteisissä seminaareissa sekä pienryhmien kesken että koko ryhmän voimin. Ryhmätyöskentelyn yhteydessä pidettiin asiantuntijaluentoja, joissa käsiteltiin rakennusalan visioiden perusteella tuotantotekniikan ja –talouden osaamistarpeita.

Työryhmätyöskentelyn tuloksena julkaistiin 2004 varsin kattava ohjeellinen opetussuunnitelma rakennustuotantotekniikan ja rakentamistalouden koulutusohjelmien tarpeisiin. Kyseistä opetussuunnitelmaa on sovellettu kussakin ammattikorkeakoulussa omien tavoitteiden mukaisesti. (RT/AMK yhteistyöraportti 2003.)

### **2.3.3 Työpaikalla tapahtuva oppiminen**

Työpaikalla tapahtuvaa oppimista on tutkittu erittäin paljon, ja aiheen merkittävyydestä kertoo myös se, että siitä on tehty 2000-luvulla useita väitöskirjoja sekä suuri määrä pro gradu –töitä. Ammatillista koulutusta ja työelämää käsittelevää tutkimuskirjallisuutta on jo niin paljon, että opetusministeriön toimeksiannosta tehtiin ns. metatutkimus. (Jokinen, Lähteenmäki & Nokelainen 2009.) Metatutkimuksen tutkimusaineisto koostui yliopistoissa ja korkeakouluissa sekä ammattikorkeakouluissa tehdyistä tieteellisistä opinnäytetöistä, ja mukana oli myös jonkin verran muita tutkimuksia ja selvityksiä. Tutkimuksen kohteena olivat sekä suomalaisen ammatillisen että ammatillisen korkea-asteen koulutuksen kenttä ja sen työelämäyhteydet sekä työssä oppimisen mallit.

Metatutkimuksessa (Jokinen ym.2009) analysoitiin edellä mainittujen tutkimusten lisäksi myös työssäoppimiseen liittyvää alan kirjallisuutta. Metatutkimuksen tutkimuskysymykset olivat karkeasti pelkistäen hyvin saman sisältöisiä kuin tässä opinnäytetyössä, ja metatutkimuksen tutkimustuloksia on pyritty hyödyntämään mahdollisuuksien mukaan.

Huolimatta siitä, että työpaikkaopintoja on hyvin laajasti tutkittu, niin silti on löydettävissä selkeä tarve selvittää, kuinka paikallisessa ammattikorkeakoulussa Saimaan ammattikorkeakoulun rakennustuotantotekniikan työpaikkaopinnot voisi tulevaisuudessa järjestää.

### **2.4 Työpaikkaopinnot Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulussa**

Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulun rakennustekniikan koulutusohjelman rakennustuotannon suuntautumisvaihtoehdon työmaaintegroidut opinnot toteutettiin ns. työpaikkajaksomallin (Keskitalo 2004) mukaan. Työpaikkajaksomallisissa opiskelijat työskentelevät oppimispaikoissaan koko jakson ajan. Opiskelijat työskentelivät työsuhteessa työpaikkaan tai ilman työsopimusta. Molempia valintoja käytettiin lähinnä alan työtilanteen mukaan.

Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulussa työpaikkaopinnot toteutettiin kolmannen vuosikurssin kolmannella ja neljännellä periodilla. Toteutukset perustuivat Ves-

terisen työpaikkaoppimisen malliin, ja ohjeistus koko jaksolle perustui ns. AMHA-ryhmän aikana tehtyihin toimintamalleihin (Vesterinen 2002b).

Opiskelija hankki itse työssäoppimispaikan, jonka ohjaava opettaja hyväksyi. Opiskelija vei työpaikkaneuvotteluihin mukanaan ohjeistuksen, joka oli laadittu myös AMHA-ryhmän toimesta. Ohjeessa yksilöitiin erikseen työpaikkaoppimajakson eri toimijoiden tehtävät. Ensimmäinen kontakti työpaikkaohjaajan ja ohjaavan opettajan kesken tapahtui puhelimitse, jolloin sovittiin lähinnä siitä, että työpaikkajakson aikana tehdään ainoastaan toimihenkilön tehtäviä. Samassa yhteydessä työpaikkaohjaajalle kerrottiin, että opiskelija tulee tekemään työpaikkajaksollaan muutamia opettajan antamia oppimistehtäviä, joiden sisältöön myös työpaikkaohjaaja voi halutessaan vaikuttaa.

Ohjaava opettaja kävi työpaikkajakson aikana työmaalla ainakin yhden kerran, jolloin arvioitiin niitä asioita, joita siihen mennessä oli opittu. Yleensä opettaja oli yhteydessä työpaikkaan joko puhelimitse tai sähköpostin tai myöhempinä aikoina Moodlen välityksellä. Opiskelijoille korostettiin, että opiskelijan tarpeiden mukaan kannatti ottaa välittömästi yhteyttä ohjaavaan opettajaan ja näin ollen ei pääsyt syntymään tilanteita, joissa opiskelija kokisi olevansa ongelmatilanteissa yksin.

Oppimistehtävät pyrittiin sovittamaan työmaan sen hetkisiin tarpeisiin ja ne olivat hyvin yksilöllisiä. Opiskelijat pitivät työmaapäiväkirjaa riippuen siitä, olivatko työtehtävät muuttuvia vai olivatko tehtävät kenties päivittäin samanlaisia, jolloin todettiin päiväkirjan pitäminen osittain turhaksi. Työpaikkajakson lopussa opiskelijat raportoivat koko työpaikkajakson sekä kirjallisesti että suullisesti yhteisessä seminaarissa. Arviointi tehtiin työpaikkajakson ja seminaarin jälkeen arvioinnilla, joka oli joko hyväksytty tai hylätty. Vuosittain saatujen palautteitten perusteella sekä opiskelijat että yritykset ovat olleet tyytyväisiä käytössä olleeseen työpaikkaoppimismenettelyyn.

Opintosuunnitelmia kehitettäessä päätettiin vuoden 2006 lopulla rakennustekniikan koulutusohjelmassa muuttaa tuotantopainotteisen suuntautumisvaihtoehdon opintosuunnitelmaa. Muuntaminen tapahtui niin, että vuoden 2007 syksyllä alkavalta suuntautumisvaihtoehdolta poistettiin kokonaan 5 opintopisteen opin-

tojakso työmaatekniikka 2, ja sen sisältö integroitiin työpaikkaopintoihin. Tämä muutos aiheutti sisältömuutoksia kaikkiin tuotantopainotteisiin opintojaksoihin, ja samalla nousi tärkeäksi kysymykseksi myös työpaikkaopintojen arviointi muutoinkin kuin hyväksytyt/hylätty-periaatteella. Kyseinen syksyllä 2007 aloittanut vuosikurssi lähtee nyt uudistetulle työpaikkaoppimisjaksolle, ja se tulee testaamaan tämän uuden työpaikkajakson sisällön.

### **3 KEHITYSTYÖN RAKENNE**

Tämän opinnäytetyönä tehdyn työelämän kehitystyön tarkoituksena on kehittää työpaikkaopintoja sekä muodostaa Saimaan ammattikorkeakoulun rakennustekniikan koulutusohjelmaan prosessikuvaus työpaikkaoppimisen opintojaksolle.

Kehitystyössä tutustutaan ensin työpaikkaopinnoista julkaistuun kirjallisuuteen ja selvitetään työpaikkaopintojen teoriaa. Teoriasta haetaan vastauksia muun muassa seuraaviin kysymyksiin: Mitä työpaikkaopinnot tarkoittavat? Miksi työpaikkaopintoja kannattaa järjestää? Minkälaisia työpaikkaopintojen malleja on kehitetty? Teoriaosiossa tutustutaan työpaikkaopintoihin kaikilla ammattikorkeakoulutuksen aloilla.

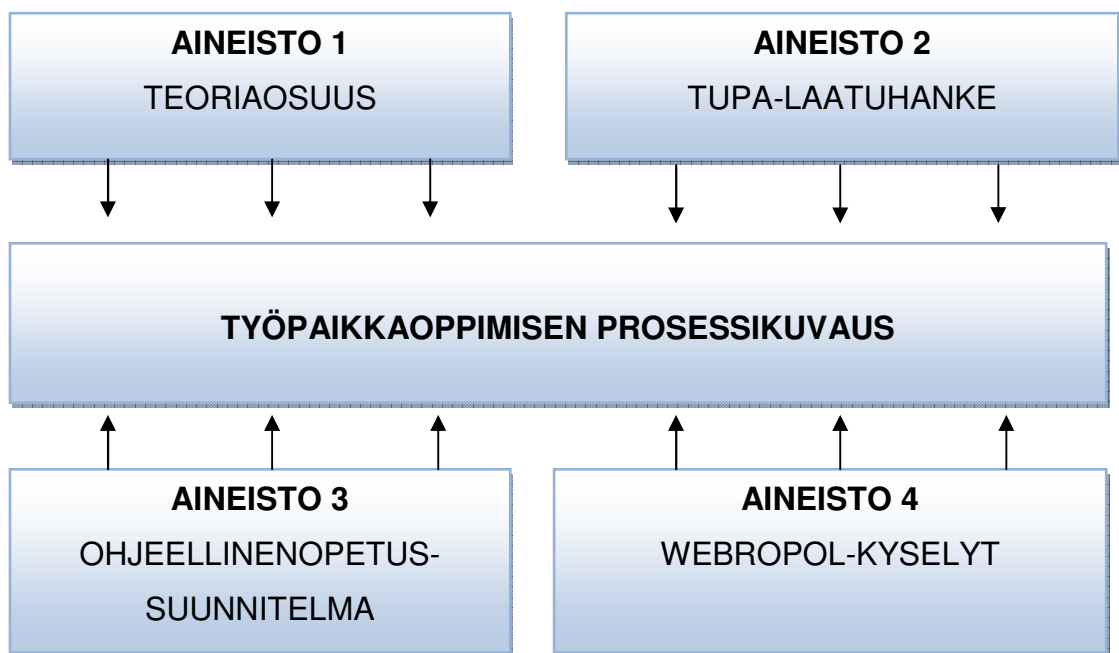
Toisena lähtöaineistona tutustutaan valtakunnalliseen TUPA-laaturahankkeeseen, joka toteutettiin laajana tekniikan koulutusala koskevana työpaikkaoppimista käsittelevänä hankkeena. TUPA-hankkeessa pidetyillä seminaareilla ja hankkeen yhteydessä toteutetuilla julkaisuilla on ollut tärkeä merkitys tiedon siirtämisessä projektin vetäjiltä toimijoille ja päinvastoin. Kehitysseminaareja pidettiin lukuisia, ja jokaisessa esiteltiin erilaisia toteutusmalleja ja erilliskysymyksiä liittyen työpaikkaopintojen toteutukseen tekniikan alalla. Seminaarit ovatkin toimineet varsinaisina benchmarkkauksen välineinä, sillä koko hankkeen aikana saatiin 24 erilaista työpaikkaopintojen toteutusmallia. (Keskitalo, J. 2006.)



Kolmantena lähtöaineistona käytetään rakennusalan yritysten ja ammattikorkeakoulujen yhteistyönä laatimaa rakennusalan tuotantotekniikkaan valmistettua ohjeellista opetussuunnitelmaa. Kyseisen opetussuunnitelman ovat laatineet ammattikorkeakoulujen rakennustekniikan opettajat yhteistyössä Rakennusteollisuus RT ry:n kanssa RATEKOn myötävaikutuksella, joten voidaan olla varmoja siitä, että ammattiosaaminen on ajan tasalla.

Neljäntenä lähdeaineistona tehtiin Etelä-Karjalan alueella rakennustekniikan työpaikkopintojen yhteydessä Webropol-kysely opiskelijoille sekä oppimispaikkojen työnantajille. Näillä kysymyksillä selvitettiin paikallisesti sekä opiskelijoiden että työnantajien näkemyksiä työpaikkaopintojen järjestämisestä.

Kuvassa 3.1 esitetään tämän työelämän kehitystyön rakentuminen neljän eri lähtöaineiston avulla työpaikkaoppimisen prosessiksi.



Kuva 3.1 Työssäoppimisprosessin rakentuminen lähtöaineistojen perusteella

## 4 TYÖPAIKKAOPINNOT JA KEHITYS

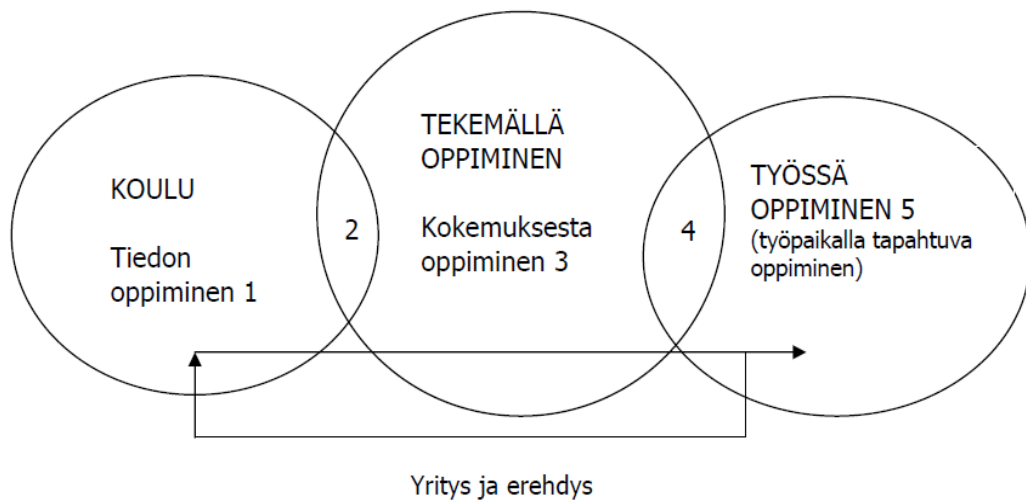
### 4.1 Työpaikalla tapahtuvan oppimisen käsitteet

Vielä 1990-luvun loppupuolella Kulmala toteaa, että työssä oppimisen määrittelyä esiintyy suomalaisessa kirjallisuudessa varsin vähän ja englanninkielisessä kirjallisuudessa termit *on-the-job learning* ja *on-the-job training* merkitsevät suurin piirtein samaa kuin työssä oppiminen (Kulmala 1998, 23).

Nykyään työssäoppinen yhteen kirjoitettuna tai työssä oppiminen erikseen kirjoitettuna on määritelty useammassakin eri teoksessa, vaikkakaan näiden käsitteiden erottaminen toisistaan ei näytä edes väitöskirjatasolla olevan itsestään selvää (Jokinen ym. 2009,10).

Jokisen (2009) teoksessa määritellään käsitteet työssäoppiminen yhteen kirjoitettuna ja työssä oppiminen erikseen kirjoitettuna mukailien Aholan, Kivelän ja Niemisen (2005) tutkimuksessaan ammattikorkeakoulujen työssäoppimisen käytännöistä esittämää mallia.

Kuvassa 4.1.1 esitetty kokemuksesta oppiminen hahmottuu prosessina, edeten kouluoppimisena erilaisten tekemisten muotojen kautta kohti työn maailmaa ja työssäoppimista opiskelijana sekä lopuksi työpaikalla tapahtuvaa työssä oppimista ammattilaisena. Oppimisessa tapahtuu jatkuvaa reflektointia ja on olennaista, että liikutaan teoriasta käytäntöön ja päinvastoin. (Jokinen ym. 2009 )



Kuva 4.1.1 Työhön ja työelämään liittyvä koulutuksen käsitteistö (mukaillen Ahola, Kivistö & Nieminen 2005)

Yleissivistävä ja ammatillinen perusopetus kuvan 4.1.1 mukaan.

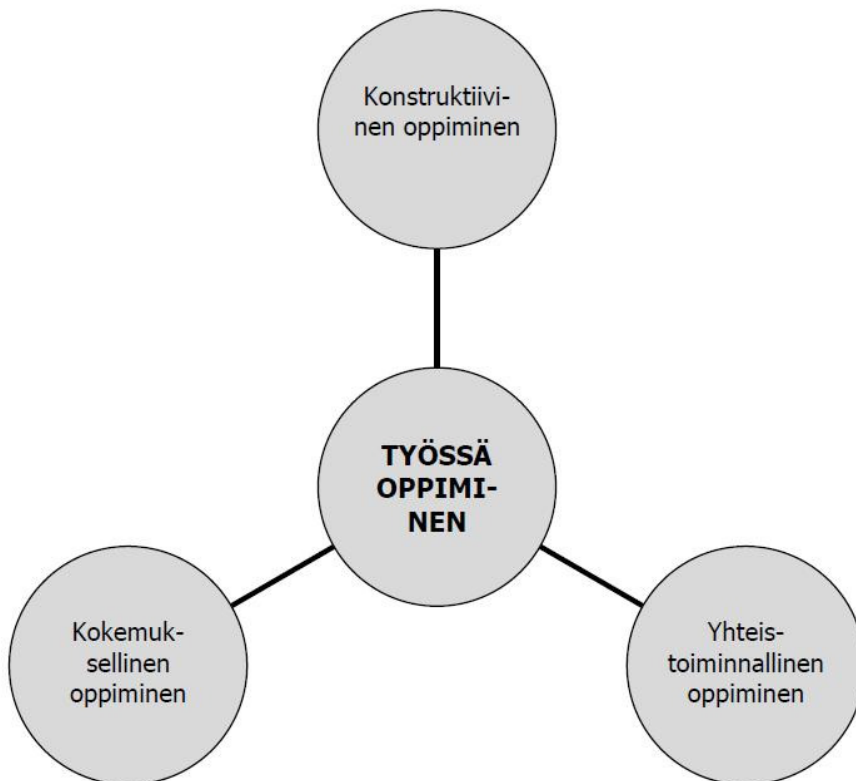
- työelämälähtöiset opetussisällöt, käytännön esimerkki
- tekemällä oppiminen kouluorganisaatiossa
- ohjattu harjoittelu työelämässä
- opiskelijan työssä ”tekeminen”, *työssäoppiminen*, ammattitaitojen kehittyminen opiskelijan roolissa
- *työssä oppiminen* (työpaikalla tapahtuva oppiminen, ei opiskelijana vaan varsinaisena työntekijänä)

Ammattikorkeakouluissa käytetään termiä ammattitaitoa edistävä harjoittelu (Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 15.5.2003/352) tai esimerkiksi tekniikan koulutusohjelmissa usein käytetty termi ”työpaikkaopinnot” on tullut yleiseksi käytänteeksi tuotantopainotteiseen insinöörikoulutukseen TUPA-hankkeen myötä (Luopajarvi 2006, 71). Käytössä on myös käsite työn ”ohessa tapahtuvat opinnot”, mitkä liittyvät joidenkin ammattikorkeakoulujen kokeiluihin ja joissa opiskelija sitoutuu sekä opiskeluun että työhön tietyssä työpaikassa. (Jokinen ym.2009, 12)

## 4.2 Oppiminen työpaikkaopinnoissa

Metatutkimus (Jokinen ym. 2009) erittelee harjoittelun ja työpaikkaopinnot Uusitaloa (2001) mukailleen perinteiseen ”mekaanisen, behavioristisen” työharjoitteluun ja työpaikalla tapahtuvaan oppimiseen, joka on itseohjautuvaa ja vuorovaikutteellista, konstruktiviseen oppimiskäsitykseen perustuvaa oppimista.

Tutkimuksen mukaan ylivoimaisesti yleisin teoreettinen viitekehys näyttää perustuvan Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen malliin. Tutkimus esittelee Uusitalon (2004) lisensiaattitutkimukseen nojautuen yleisimmät työssäoppimiseen liittyvät oppimiskäsitykset (s.10).



Kuva 4.2.1 Työssä oppimiseen liittyvät yleiset oppimiskäsitykset (Mukaihen Uusitalo 2004)

### **4.3 Konstruktiiivinen oppiminen**

Konstruktivismiin keskeinen ajatus on ihminen informaation käsittelijänä. Konstruktivismiin tutkimuskohteena ovat ihmisen sisäiset prosessit: ajattelu, muisti, havaitseminen ja niin edelleen. Uutta oppiessaan ihminen ei ole konstruktiiivisen oppimiskäsityksen mukaan ”tyhjä taulu”, vaan hänellä on aikaisemmista tiedoista, taidoista ja asenteista muovautunut kognitiivinen rakenne, joka toimii perustana uuden tiedon käsittelylle ja tulkinnalle. (Mäkinen, P. 2009.)

Käytännön opetuksessa konstruktivismissa korostuu oppiminen opetuksen sijaan, oppilas opettajan sijaan sekä tiedon henkilökohtainen rakentaminen (konstruointi) aikaisempien kokemusten pohjalta sen sijaan, että opiskeltaisiin ”valmiiksi pureskeltuja” tietoja. Opiskelija on itse vastuussa oppimisestaan, mutta hänellä on myös paljon mahdollisuuksia vaikuttaa omaan opiskeluunsa. Tärkeimmäksi motivaatioksi muodostuu oma halu oppia uutta, joka toisaalta antaa uusia voimavaroja vaikeuksien kohdatessa. Konstruktivismiin periaatteet toteutuvat erityisesti etä- ja itseopiskelussa, jolloin opiskelijan itseohjautuvuudella opintojen onnistumisen kannalta on suuri merkitys. Konstruktivismiin periaatteet korostuvat myös uusissa oppimisympäristöissä eli juuri työpaikkaopinnoissa, jolloin opiskelija joutuu itsenäisesti uusissa ja vieraissa olosuhteissa omaksumaan uusia tietoja ja taitoja. (Mäkinen, P. 2009.)

Konstruktiiivinen oppiminen on itsesäätelävää ja oppijakeskeistä oppimista. Se ei kuitenkaan saa tarkoittaa sitä, että opiskelijat jätetään oppimistehtäviensä kanssa yksin, vaan se haastaa opettajat ja työpaikkaohjaajat uusien tehtävien pariin: auttamaan opiskelijoita kehittymään itseohjautuvina ja taitavina opiskelijoina. Tämä tarkoittaa sitä, että opettajien ammattitaitovaatimukset ovat kasvaneet asiantuntijuudesta oppimisen ohjaamiseen. (Mäkinen, P. 2009.)

### **4.4 Yhteistoiminnallinen oppiminen**

Yhteistoiminnallinen oppiminen on tavoitteellista, vastuullista ja kurinalaista yhdessätyöskentelyä ja se on pikemminkin tietty menetelmä kuin itsenäinen oppimiskäsitys. Yhteistoiminnallinen oppiminen perustuu siihen, että yhdessä

oppimisen on todettu mm. parantavan ryhmän ihmissuhteita ja vahvistavan osallistujien itsetuntoa. (Mäkinen, P.2009)

#### *Yhteistoiminnallisen oppimisen kulmakivet*

Yhteistoiminnallisen oppimisen kulmakiviä ovat mm.(Mäkinen, P. 2009)

- ryhmän jäsenten erilaisuuden hyväksyminen
- eri rooleissa toimiminen, vuorovaikutuksen ja yhteistyön kehittäminen
- myönteinen keskinäinen riippuvuus
- yksilöllinen vastuu eli jokainen osallistuu sovitulla panoksella
- yhteiset pohdinnat, keskustelut ja ryhmän itsearvioinnit.

#### *Opettajan rooli yhteistoiminnallisessa oppimisessa*

Opettajan rooli muotoutuu kussakin tilanteessa opiskelijoiden tarpeista; ensisijaisesti opettaja on oppimisen ohjaaja ja voimavara. Työssäoppimisessa erilaiset projektitehtävät soveltuvat erittäin hyvin yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmäksi. Projektioiskelun avulla voidaan toteuttaa esimerkiksi työmaan turvallisuussuunnitelmia, työmaan aluesuunnittelua ja logistiikkasuunnittelua.

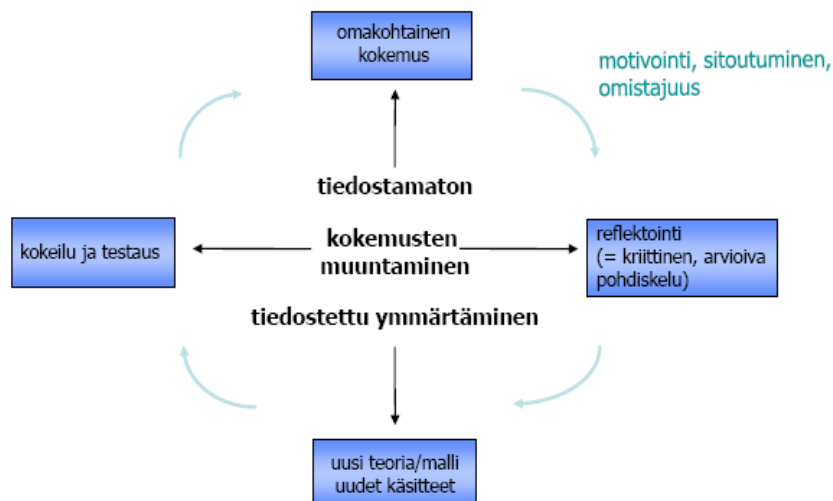
Sitoutumista yhteistyöhön tukee esimerkiksi (Mäkinen, P.2009)

- selkeä yhteinen tavoite ja ongelma
- turvallinen ja hyväksyttävä työskentelyilmasto ja "talkoohenki"
- yhteiset työskentelyn pelisäännöt
- yhteinen vastuu tuloksesta
- yhteinen tuloksen arviointi
- yhteinen palkitseminen
- oikeuden mukainen ryhmän johtaja.

## 4.5 Kokemuksellinen oppiminen

Humanistinen oppimiskäsitys korostaa kokemusten tärkeyttä opiskelijan aktiivisessa toiminnassa. Jokainen opiskelija tuo omat, ainutlaatuiset kokemuksensa mukanaan ja parhaimmillaan ne monipuolistavat ja laajentavat oppimisen kohteena olevia asioita. Vaikka kokemukset ovatkin jokaisen henkilökohtaisia, ne voidaan jakaa muiden opiskelijoiden, opettajien ja tutoreiden kanssa. Pelkkä kokemusten olemassaolo ei kuitenkaan takaa oppimista, vaan se saattaa jäädä pinnalliseksi ilman kokemusten tietoista käsittelyä. Siis tiedoisessa kokemuksellisessa oppimisessa on myös kognitiivinen näkökulma, joka lähentää kokemuksellisuutta konstruktivistiseen oppimisen näkemykseen (Mäkinen, P.2009).

Kolb (1984) on esittänyt kuuluisaksi tulleen kokemuksellisen oppimisen mallin. Kolbin malli on esitetty kuvassa 4.5.1.



Kuva 4.5.1 Kolbin kokemuksellisen oppimisen malli.(Kolb 1984)

1. välitön omakohtainen kokemus
2. reflektiivinen havainnointi
3. abstrakti käsitteellistäminen
4. aktiivinen kokeileva toiminta.

Malliin sisältyvät myös tiedon ymmärtämisen ja muuntamisen ulottuvuudet. Ymmärtämisen ja kokemisen ulottuvuus sijoittuu kuvassa 4.5.1 vertikaalisesti ja ilmaisee oppimisen tiedostamatonta ja intuitiivista kokemusta, josta edetään käsitteelliseen ja tiedostettuun ajatteluun ja ymmärtämiseen.

Muuntamisen ulottuvuus sijoittuu horisontaalisesti ja kuvaa miten opiskelija etenee sisäisen reflektion ja omakohtaisen pohdinnan kautta aktiiviseen, kokeilevaan toimintaan. Reflektio on kokemuksellisen oppimisen peruskäsitteitä. (Nevgi & Lindholm 2003, 82-96.)

### *Kokemuksellisen oppimisen keskeisiä piirteitä*

Jatkuvana prosessina oppiminen perustuu kokemuksiin ja kokemusten analyysiin. Prosessi etenee syklisesti, sillä onnistunut oppimisprosessi tuottaa aina uutta sovellettavaa tietoa sekä uusia kokemuksia, jotka taas "käsitellään" eli reflektoidaan. (Nevgi & Lindholm 2003, 82-96.)

Huolimatta siitä, että kokemukset ovat yksilöllisiä, oppimisessa on keskeistä yksilön ja ympäristön välinen yhteistyö. Opiskelijoiden käsitysten pysyvyys ja toiminnasta aiheutuvat muutokset syntyvät yksilön persoonallisuuden ja ulkoisten tekijöiden välisenä vuorovaikutuksena. Oppimisen yksilöllisyys ei siis tarkoita oppimisen sosiaalisen ulottuvuuden unohtumista. (Nevgi & Lindholm 2003, 82-96.)

### *Kokemuksellinen oppiminen käytännössä*

Kokemuksellista oppimista on perinteisesti sovellettu erittäin paljon aikuiskasvatuksen puolella, missä opiskelijoiden kokemusten huomioon ottaminen on perinteisesti kuulunut yhtenä rikkaana oppimisresurssina. Käytännössä tämä on tullut esille enemmän tai vähemmän "vapaamuotoisessa" aikuisopiskelussa. (Mäkinen, P. 2009)

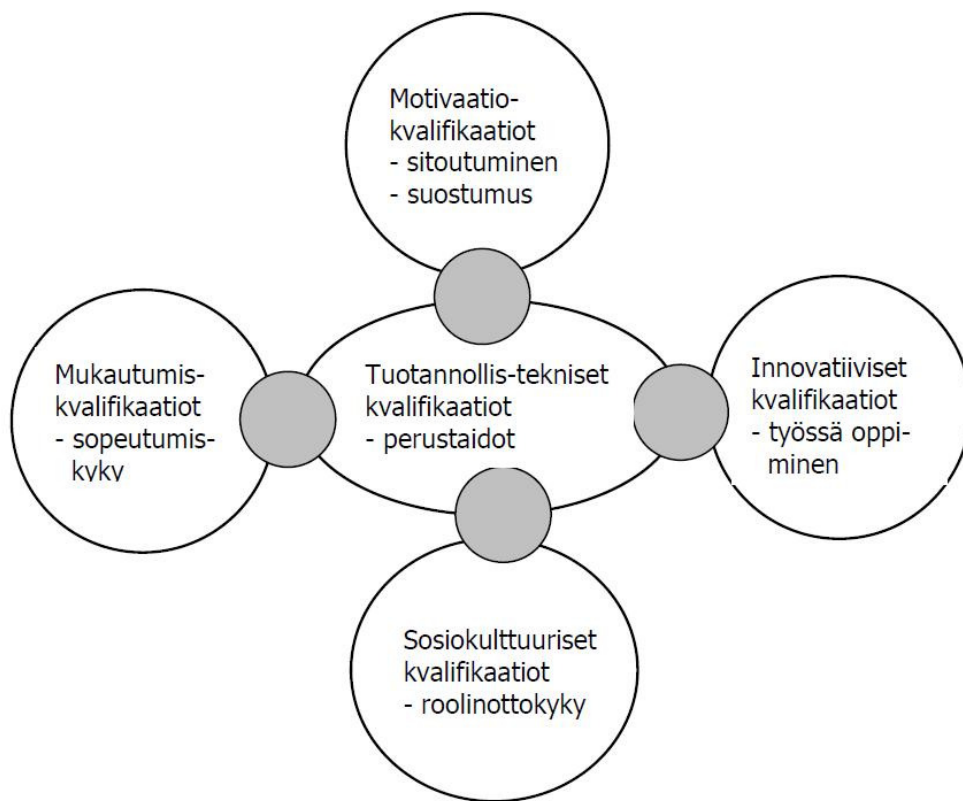
Reflektiivisten ja metakognitiivisten taitojen kehittyessä arkipäivän kokemuksista päästään etenemään yhä uusille abstraktitasoille, jolloin kokemuksista todella opitaan, eikä niistä keskusteleminen ole vain viihdyttävää tarinointia "tehokkaan" opiskelun lomassa. Esimerkiksi työpaikkaopinnot tarjoavat avoimen ja



vuorovaikutuksellista oppimista edistävän oppimisympäristön (Mäkinen, P. 2009.).

#### 4.6 Kvalifikaatiot

Työssäoppimisen ja työelämälähtöisyyden lisäksi työtehtävä edellyttää myös ammatillista osaamista ja siihen liittyviä kvalifikaatioita, näillä kolmella käsitteellä tarkoitetaan kompetenssia, jota työtehtävä tosiasiallisesti vaatii. Työn vaatimalla kompetenssilla tarkoitetaan niitä vaatimuksia, jotka ovat tosiasiallisia ja välttämättömiä työhön liittyvien tehtävien hoidossa. (Honka & Ruohotie 2002)



Kuva 4.6.1 Kvalifikaatiotyypit (Väärälä 1995)

Kuvassa 4.6.1 on esitetty kvalifikaatiovaatimukset Väärälän (1995) kehittämän kvalifikaatiotyypittelyn mukaan. Tyypittely tuo esiin toisaalta työelämän ja yhteiskunnan kvalifikaatiovaatimukset ja toisaalta sen, miten nämä vaatimukset ilmenevät yksilön osaamisena ja valmiutena. Kvalifikaatiotyypittelyssä korostuu

myös se, että uudessa tilanteessa kukin kvalifikaation tyyppi joutuu uusiin suhteisiin toisten kanssa. Oheisen kuvion harmaat ”laakerit” kuvaavat juuri tätä

*a) Tuotannollistekniset kvalifikaatiot*

Tuotannollistekniset kvalifikaatiot ovat niitä yksilöllisiä perustaitoja, perustietoja ja pätevyyskä, mitkä ovat tarpeen juuri siinä työssä johon valmistutaan. Perinteisesti ammatillinen koulutus tuottaa juuri näitä valmiuksia. (Väärälä 1995)

*b) Motivaatiokvalifikaatiot*

Motivaatiokvalifikaatiot tarkoittavat enemmänkin henkilökohtaisia ominaisuuksia kuten oma-aloitteisuutta, työhön sopeutumista palvelualltiutta ja yhteistyökykyä. Kyseiset kvalifikaatiot syntyvät työn uusista vaatimuksista ja vaatimuksista tarkastella myös työtä reflektiivisesti. Työ ei ole mahdollista ilman henkistä sitoutumista ja vastuullista itseohjautuvuutta. Näiden kvalifikaatioiden merkitys on kasvanut esimerkiksi ryhmäorganisaatioiden ja asiakaskeisten toimintojen yhteydessä. (Väärälä 1995)

*c) Mukautumiskvalifikaatiot*

Mukautumiskvalifikaatiot tarkoittavat työhön ja työyhteisöön sopeutumisen peruskysymyksiä, esimerkiksi miten opiskelija sopeutuu noudattamaan sitä työaikaa ja niitä työtapoja, joita hänen työssäoppimispaikassaan noudatetaan. Muita peruskysymyksiä olisivat muun muassa työkuri, työtahti, työyhteisö ja tunnollisuus. (Väärälä 1995)

*d) Sosiokulttuuriset kvalifikaatiot*

Sosiokulttuuriset kvalifikaatiotekijät liittyvät vuorovaikutukseen työorganisaation sisällä ja ulospäin esimerkiksi asiakkaan suuntaan. Sosiokulttuurisiin kvalifikaatioihin kuuluu myös asenne, kuinka suhtaudutaan ja samaistutaan omaan tulevaan ammattikuntaan. Työelämässä korostuvat sosiaalinen kyvykkyys, suhtautumisen kyvykkyys sekä roolinotto- ja roolinvaihtokyky. (Väärälä 1995)

#### *e) Innovatiiviset kvalifikaatiot*

Innovatiiviset kvalifikaatiot ovat niitä taitoja tai sitä osaamista, joka mahdollistaa muun muassa kyseisen työprosessin kehittymisen. Näitä taitoja tarvitaan esimerkiksi silloin, kun joudutaan mukautumaan nopeasti ennalta arvaamattomiin ja muuttuviin työtilanteisiin. Työssä oppiminen ja uusien asioiden omaksuminen sekä jatkuvan oppimisen kyky kuuluvat innovatiivisiin kvalifikaatioihin. (Väärälä 1995)

Edelliseen kvalifikaatiotyyppittelyyn voitaisiin metatutkimuksen mukaan lisätä vielä kansainväliset kvalifikaatiot, koska niiden merkitys lisääntyy koko ajan klobaaleilla työmarkkinoilla. (Jokinen ym.2009.)

Työhön kouluttaminen ja opettaminen on yksilön kouluttamista pärjäämään yhteiskunnassa, työmarkkinoilla sekä työssä sen sijaan, että koulutetaan vain työvoimaa. Koulutuksen tulee pyrkiä tuottamaan tietynlaisia rajattuja ammatillisia valmiuksia. Koulutukselta vaaditaan yhä enemmän näkökulmaa siihen, miten työntekijän motivoituminen ja sitoutuminen tai vähintäänkin suostumus tulevaan työhön muotoutuu. (Väärälä 1998, 32-33.)

Yhteenvetona voidaan todeta, että kvalifikaatioilla tarkoitetaan työntekijän ammatillisen koulutuksen, työkokemuksen ja siihen liittyvän jatkuvan oppimisen kautta omaksuttua ammatillista osaamista. Kvalifikaatio on käsitteenä konkreettisempi kuin ammatillinen pätevyys tai osaaminen. Kvalifikaatiovaatimuksella tarkoitetaan niitä kvalifikaation sisältöalueita, joiden hallintaa työ edellyttää. (Jokinen ym. 2009)

#### **4.7 Ammattitaito ja osaaminen**

Saadaksemme selkeämmän kuvan niistä toimintaympäristöistä, joihin ammatillinen koulutus opiskelijoita kouluttaa, ja niistä odotuksista, jotka opiskelijoihin kohdistuvat, tulee ammattitaidon käsite sekä ammatillinen osaaminen määritellä. (Jokinen ym. 2009). Tehtävä on vaikea, kun huomioidaan työelämässä tapahtuvat nopeat muutokset. Kaiken koulutuksen tavoite on osaamisen vahvis-

taminen ja sitä kautta yhteiskunnassa menestymisen ja elämänhallinnan edellytysten vahvistaminen.

Metatutkimuksessa (Jokinen ym. 2009) tehdystä laajasta kirjallisuusselvityksestä poimin Ojalan ja Eteläpellon näkemykset ammattitaitoa ja osaamista kuvaavista selvityksistä. Mielestäni nämä selvitykset kuvaavat parhaiten ammattitaitoa ja osaamista siinä suhteessa miten odotukset työntekijöiden ja opiskelijoiden kannalta ovat muuttuneet aiempaan verrattuna. Mielestäni metatutkimus ei anna yhtä ainutta yleispätevää määritelmää ammattitaidolle eikä ammatilliselle osaamiselle, vaan se tarjoaa lukuisia mahdollisuuksia valita määritelmä riippuen siitä, mistä työstä tai ammatista on kulloinkin kyse.

Ammattitaito on tänään paljon laajempi käsite kuin aiemmin, jolloin se määriteltiin melkein pelkästään peruskoulutuksen ja ammatillisten tietojen ja taitojen mukaan. Yhä kasvavan tietovirran keskellä on korostunut uutena taitona ns. henkilökohtainen pätevyys. Se kuvastaa yksilön kykyä erottaa oleellinen epäoleellisesta ja kykyä oppia näkemään sen hetkinen todellisuus selkeämmin. (Ojala 1996,33.)

Eteläpelto (1993) korostaa osaamisen kehittämistä tiedon ja taidon oppimisen sijaan. Hän on ottanut käyttöön ”*osaamisen käsitteen*” siksi, ettei se pidä sisällään tietojen ja taitojen erottelua samaan tapaan kuin perinteisempi ammattitaidon käsite. (Eteläpelto 1993, 111.)

#### **4.8 Työssäoppiminen työpaikalla**

Ammattikorkeakoulujen työelämään ohjaavan harjoittelujärjestelmän tausta on entisessä keskiasteen oppilaitoksissa. Tunnetuin lienee teknillisten oppilaitosten harjoittelujärjestelmä, jossa opiskelijaksi sisäänoton yhtenä edellytyksenä oli tietyn pituinen käytännön työkokemus. Ennakkoharjoittelusta jouduttiin luopumaan opiskelijoiden oikeusturvan vuoksi ammattikorkeakoulujen syrjäytettyä teknilliset oppilaitokset.

Taulukko 4.8.1 Metatutkimuksen kategorialuokittelu Jokisen mukaan.(Jokinen, ym. 2009)

KATEGORIA	ALAKATEGORIA
<b>OPPIMISPROSESSI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oppiminen kaikissa tapauksissa hidas, vähittäinen prosessi: ”hanki kasvaa, vaikei sitä huomaa”</li> <li>• osin Kolbin ekspansiivisen oppimisen vaiheet</li> <li>• ” opi ja korjaa”- menetelmällä, vuorovaikutuksessa</li> <li>• kohti konstruktivistista oppimista</li> </ul>
<b>OPPIMISTA EDISTÄVÄT TEKIJÄT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sosiaalinen vuorovaikutus työntekijöiden kesken/kanssa</li> <li>• hiljainen tieto pitää saada näkyväksi</li> <li>• palautteesta oppiminen, reflektointi</li> <li>• opiskelijat: teorian ja käytännön yhdistäminen</li> <li>• työpaikan ilmapiiri: luottamus, avoimuus, vuorovaikutus</li> <li>• työtehtävien itsenäisyys, vaihtuvuus, oma vaikutusmahdollisuus</li> <li>• oma aktiivisuus on keskeistä</li> </ul>
<b>OPPIMISTA ESTÄVÄT TEKIJÄT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vuorovaikutuksen puute, kiire, ohjauksen puute</li> <li>• ei tilaa oppimiselle (vrt. tehdas oppimisympäristönä)</li> <li>• vaikutusmahdollisuuksien puute ( esim. vetäytyminen jne.)</li> <li>• opiskelijat: mahdottomat tavoitteet tai niiden puute</li> <li>• ei palautetta eikä reflektointia</li> <li>• oma kielteinen passiivinen asenne</li> </ul>
<b>TYÖPAIKKAOHJAUS JA TYÖPAIKAN REUNAEDOT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• työpaikoille selkeät ohjeet työpaikkaopinnoista</li> <li>• yksi ohjauksen vastuhenkilö</li> <li>• tietoa työpaikoille enemmän työpaikkaopinnoista</li> <li>• opiskelijoiden erityisasema: ei korvaa työntekijää</li> <li>• työssäoppimispaikkojen sijainti ja alan sopivuus</li> </ul>
<b>OPPIMISTULOKSET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opitaan ennen kaikkea hiljaista tietoa</li> <li>• opitaan tietoa toimintatavoista, työmenetelmistä; äänettömiä taitoja; vain käytännön kautta ammattilaiseksi</li> <li>• työssä opitaan myös kielteisiä asioita</li> <li>• opitaan ammatin perus- ja erityistaitoja</li> <li>• opitaan kysymään ja refleктоimaan</li> <li>• opitaan suunnittelemaan, raportoimaan, ihmissuhdetaitoja</li> </ul>
<b>OPETTAJIEN TYÖELÄMÄJAKSOT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ammattitaidon ja -tiedon päivitys ja ajantasaistaminen</li> <li>• osana opettajien ammatillista kasvua ja asiantuntijuuden kehittymistä</li> <li>• edistävät opettajien työssäjaksamista</li> <li>• kehittävät työssäoppimisprosessia ja verkoston luomista</li> <li>• osaksi oppilaitosten henkilöstöstrategiaa</li> </ul>
<b>TYÖELÄMÄN MAHDOLLISUUDET OPETUSYHTEISTYÖSSÄ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opettajan pedagogisen osaamisen hyödyntäminen</li> <li>• vaikutusmahdollisuus opetussuunnitelmiin ja opetukseen</li> <li>• sitoutuminen ammatillisen koulutuksen kehittämiseen</li> </ul>

Metatutkimuksessa selvitettiin lukuisten tutkimusten avulla: Mitä ja miten työpaikoilla opitaan? Minkälaisia reunaehtoja työpaikkaopinnoilla on? Minkälaisia mahdollisia oppimisen esteitä tai oppimista edistäviä seikkoja on havaittavissa? Metatutkimuksen tutkimusaineistosta tehtiin edellinen luettelo taulukko 4.8.1, jossa on luokiteltu työpaikkaoppimisista muodostetut kategoriat ja niille alakategoriat:

Jokinen ym. 2009 s 247). tiivistivät vielä työpaikalla tapahtuvan oppimisen keskeiset asiat seuraavasti:

- a) sosiaalinen vuorovaikutus työpaikalla
- b) opiskelijan oma aktiivisuus (mahdollisuus tavoitteiden asettamiseen )
- c) oppimiselle pitää olla myös ”tilaa”, mitä ei kaikissa työpaikoissa ole
- d) työpaikoilla pitää olla opiskelijalle selkeät pelisäännöt
- e) opettajien tulee lisätä työpaikkakäyntejä
- f) työssäoppimista estää oma passiivisuus, vuorovaikutuksen heikko taso sekä tavoitteiden ja pelisääntöjen puute
- g) työssä opitaan ennen kaikkea ns. hiljaista tietoa, sekä ammatin perusasioita, mitä ei opita muualla kuin työpaikoilla
- h) erittäin tärkeätä on tekemisen reflektointi, ja palautteesta oppiminen
- i) ohjauksen laatu vaikuttaa keskeisesti oppimistuloksiin
- j) työssä oppiminen on suhteellisen hidas prosessi
- k) työelämäjaksot mahdollistavat opettajan osaamisen päivityksen ja ajantasaistamisen
- l) opettajalta edellytetään toisenlaista pedagogista ajattelua
- m) työssäoppimisen onnistuminen vahvistaa koulutuksen imagoa
- n) oppilaitoksilla on vastuu työssäoppimisen kehittämisestä

Koulutuksen arviointineuvosto on tehnyt perusteellisen arvioinnin työpaikalla tapahtuvasta oppimisesta vuonna 2006. Arvioinnin osassa synteesi (emt s. 159-180) on varsin laaja yhteenveto arviointiryhmän tuloksista. Taulukossa 4.8.2 on esitetty koulutuksen järjestäjien lomakkeista tehty swot-analyysi, josta ilmenevät hyvin koko järjestelmän hyvät ja huonot puolet.

Taulukko 4.8.2 Koulutuksen arviointineuvoston swot-analyysi työssäoppimisen järjestelmästä. (Tynjälä, P. ym 2006 s. 115)

1. VAHVUUDET	2. HEIKKOUEDET
<ul style="list-style-type: none"> <li>• järjestäjän ja oppilaitosten hyvä maine kouluttajina</li> <li>• järjestäjien ja oppilaitosten työelämäyhteydet</li> <li>• työssäoppimispaikkojen monipuolisuus, hyvä saatavuus</li> <li>• alueellinen ja seudullinen yhteistyö</li> <li>• työpaikkaohjaajien ja opettajien ammattitaidon kehittäminen</li> <li>• taloudelliset puitteet (Esim. ESR)</li> <li>• työssäoppimisen käytännön organisointi</li> <li>• joillakin aloilla pitkät perinteet ja käytännössä muovautuneet toimintamallit</li> <li>• oppisopimusvaihtoehdon olemassaolo</li> <li>• sopimuskäytännöt</li> <li>• opiskelijoiden motivaatio ja työllistyminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokonaisvaltaisen suunnittelun puute</li> <li>• alueellisen ja seudullisen yhteistyön puute</li> <li>• opettajien osallistuminen kapea-alaista</li> <li>• kaikki työpaikkaohjaajat eivät ole koulutettuja</li> <li>• opettajien työelämän kehittämistarve suuri</li> <li>• vastuunotto työelämän kehittämistehtävästä ohutta</li> <li>• dokumentointi ja tietojärjestelmät</li> <li>• alojen ja oppilaitosten välisten hyvien toimintatapojen levittäminen ja toisilta oppiminen</li> <li>• rahoituskäytänteiden vaihtelut</li> <li>• opiskelijoiden ohjauksen aukot</li> <li>• seuranta ja arviointi satunnaista</li> </ul>
3. UHAT	4. MAHDOLLISUUDET
<ul style="list-style-type: none"> <li>• strategisen suunnittelun kokonaisnäkömyksen- puute</li> <li>• työelämämuutosten vauhti</li> <li>• yksittäisten työpaikkojen liiallinen kuormittuminen, ohjaajien väsyminen</li> <li>• työssäoppimispaikkojen riittävyys ja kilpailu</li> <li>• taloudellisten resurssien riittävyys</li> <li>• näyttöjen aiheuttamat kustannuspaineet</li> <li>• opettajien ja työpaikkaohjaajien eläköityminen</li> <li>• erityisopiskelijoiden määrä</li> <li>• opiskelijoiden työvoimana pitäminen, opiskelijat työllistyvät kesken koulutuksen ja opinnot keskeytyvät</li> <li>• hyvät mallit jäävät kertaluontoisiksi</li> <li>• pedagogiset ihanteet unohtuvat</li> <li>• kehittäminen päättyy ES-rahituksen päättyessä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• työssäoppimisen integrointi strategiseen kokonaisuuteen</li> <li>• seudullinen, alueellinen ja alojen välinen yhteistyö</li> <li>• erilaisten työssäoppimispaikkojen käyttöönotto, myös pk-yritysten potentiaalin käyttö</li> <li>• pedagoginen uudistumisenharjoittelusta työssäoppimiseen-innovaatiot</li> <li>• työelämäyhteistyön lisääminen ja monipuolisuus</li> <li>• opettajien laaja osallistuminen</li> <li>• tietotekniikan ja tietoverkkojen hyödyntäminen</li> <li>• yksilöllisyyden lisääminen</li> <li>• hyvien käytänteiden levittäminen ja vakiinnuttaminen, toisilta oppiminen</li> <li>• kansainvälinen yhteistyö</li> <li>• yrittäjyyden painottaminen</li> <li>• arviointi- ja tutkimustiedon hyödyntäminen</li> </ul>

Erityisesti ammattikorkeakoulujen aineistosta korostuu vaatimus opettajien nykyistä tiiviimmistä työpaikkayhteyksistä. Muihin aineistoihin verrattuna ammatti-

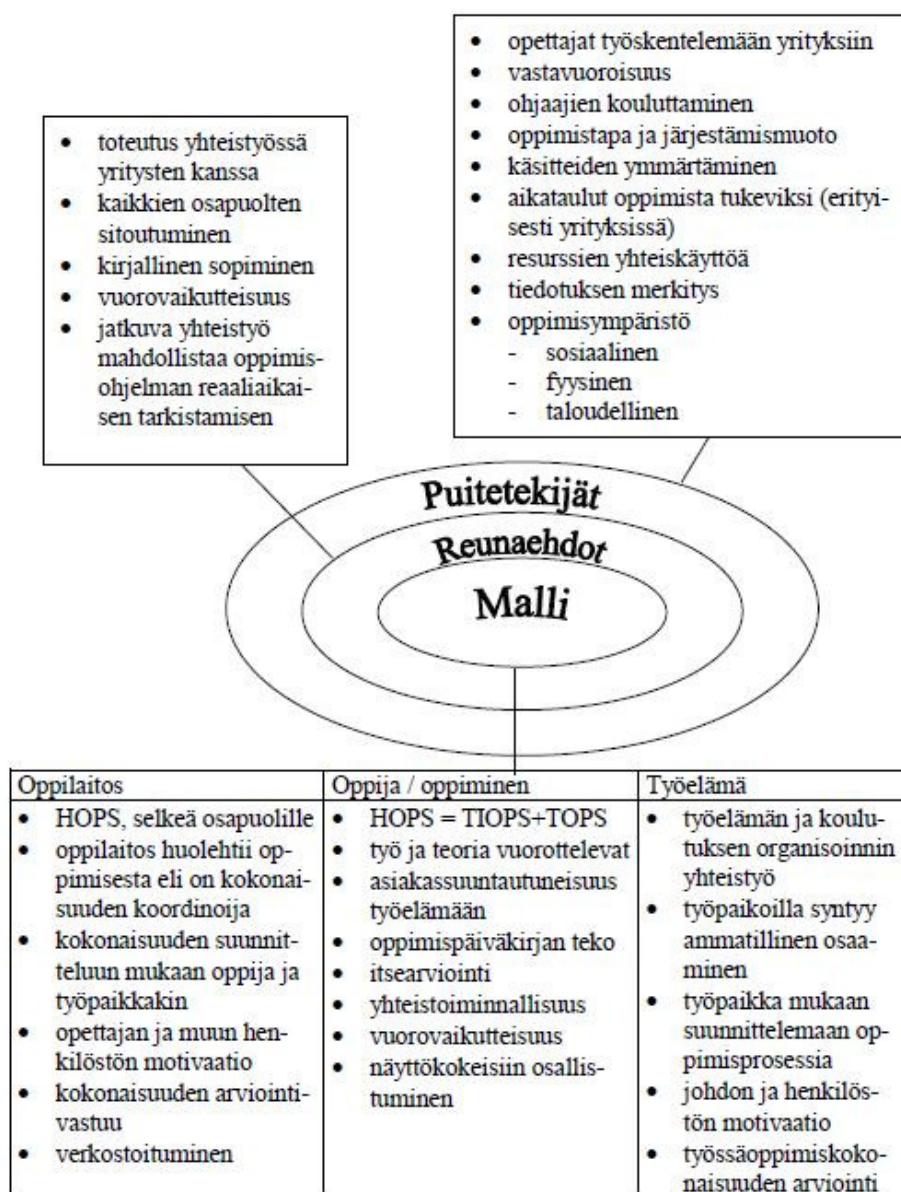
korkeakoulujen työpaikalla tapahtuvaa oppimista koskeva aineisto painottui selvästi opintojen/harjoittelun reunaehtoihin mutta on ilmeistä, että työssäoppimista koskevat kategoriat voidaan siirtää koskemaan myös ammattikorkeakouluja. (Jokinen ym. 2009.)

Taulukosta voidaan todeta, että useat samat asiat ovat tulleet esiin myös meta-tutkimuksen aineistosta. Vielä erikseen kannattaa todeta taulukosta 4.8.2 löytyvä ”pedagoginen uudistuminen” tai vastaavasti ”pedagogisten ihanteiden unohduttaminen”.

#### **4.9 Työssäoppimisen mallit**

Saadaksemme mahdollisimman kattavan tiedon työssäoppimisesta ja sen kehitystarpeista verrataan metatutkimuksen työssäoppimisen mallia kolmeen muuhun käytössä olevaan työssäoppimisen malliin. Nämä verrattavat mallit ovat kaikki esitetty väitöskirjoissa. (Pohjonen 2001, Hulkari 2006, Vesterinen 2002b) Pohjonen puolestaan esitti väitöstutkimuksessaan (2001) ammatilliseen aikuis-koulutukseen tarkoitettua työssäoppimisen ihannemallinsa. Pohjonen korostaa erityisen tärkeänä työssäoppimisen onnistumiselle kaikkien osapuolien vahvaa sitoutumista asiaan. Mallissa korostuu teorian ja käytännön vuorottelu työssäoppimisjakson aikana siten, että yritys ja oppilaitos yhteistyönä rakentavat ennen harjoittelujakson alkua henkilökohtaisen opintosuunnitelman tietopuolisen oppimisen ja työssäoppimisen kokonaisuuteen. Prosessi päättyy opiskelijan antamaan näyttöön. Pohjonen (2001) korostaa mallissaan myös sitä, että opiskelija arvioi tekemäänsä koko työssäoppimisjakson ajan. Pohjosen työssäoppimisen ihannemalli on esitetty kuvassa 4.9.1.



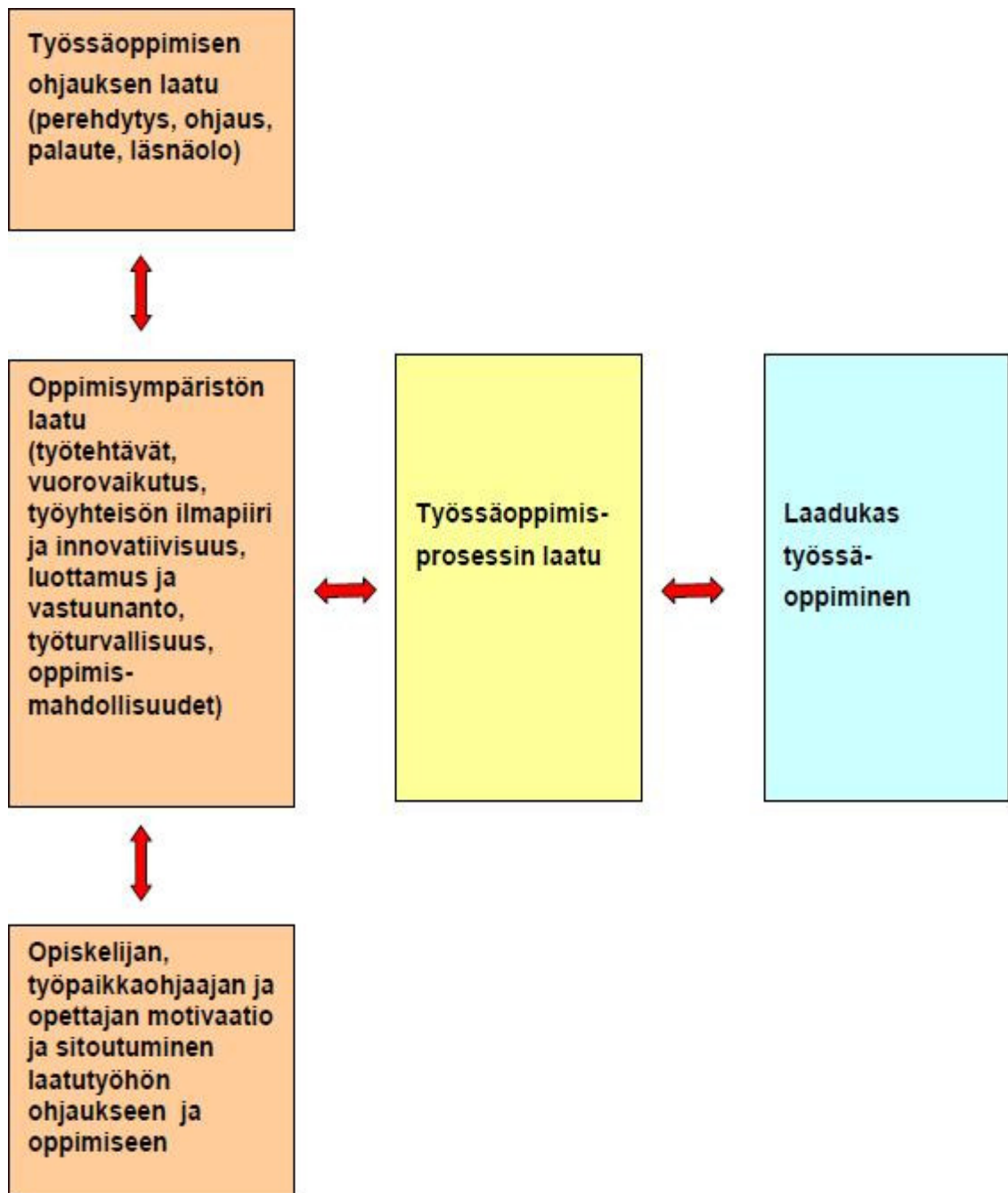


Kuva 4.9.1 Työssäoppimisen ihannemalli (Pohjonen 2001)

#### 4.10 Laadukas työssäoppimisprosessi

Hulkari (2006) analysoi väitöstutkimuksessaan laadun käsitettä ja arvioi työssäoppimisen laadunkehittämisen ”käytännön menetelmiä”. Tutkimuskohteena oli sosiaali- ja terveysalalla. Tutkimuksen tuloksena löytyi 12 työssäoppimisen laadun osa-alueita. Hulkari toteaa, että työssäoppimisen laatu sosiaali- ja terveysalalla korostaa erityisesti yhteisöllisyyttä ja vuorovaikutusta. Oppiminen tuote-

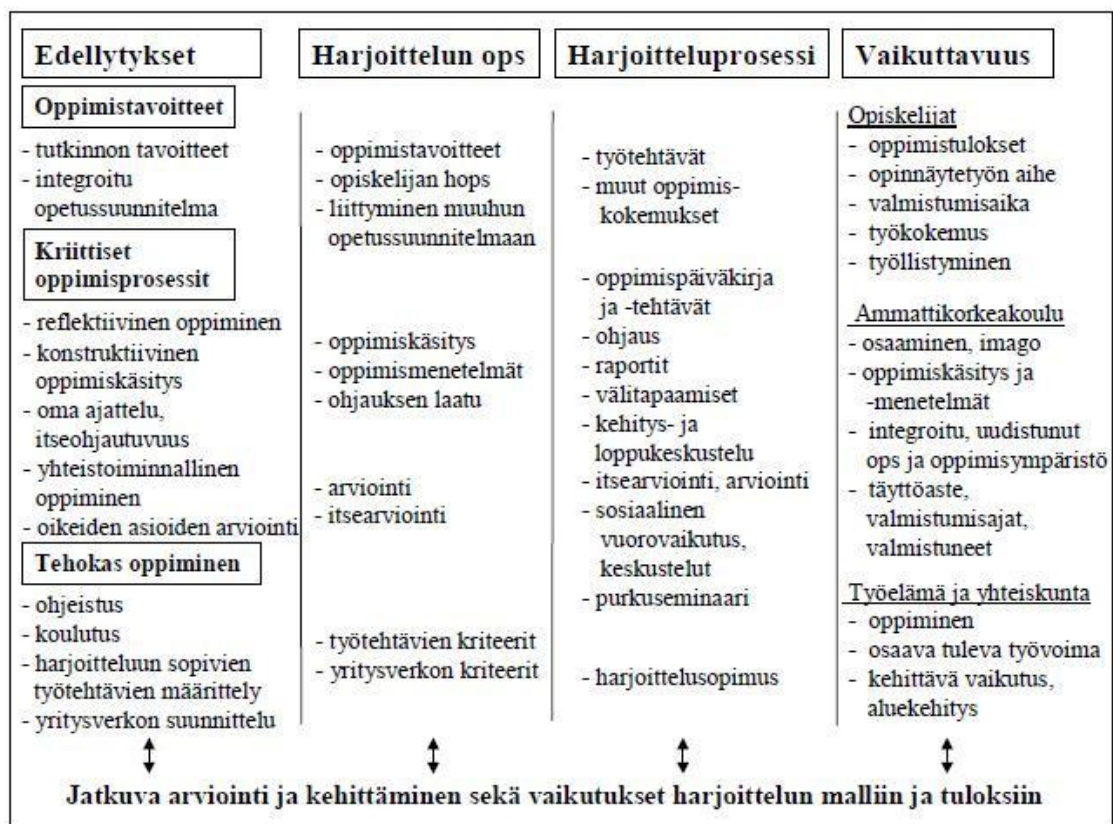
taan nimenomaan interaktiossa. (Hulkari 2006) Laadukkaan työssäoppimisen malli on esitetty kuvassa 4.10.1.



Kuva 4.10.1 Laadukkaan työssäoppimisen prosessi. (Mannista mukailen Hulkari 2006)

## 4.11 Vesterisen työssäoppimisen malli

Vesterisen (2002b) työssäoppimisen mallissa on muista poiketen esitetty harjoittelun tavoitteet sekä kriittiset oppimisprosessit, koko harjoittelu prosessina, ja omana elementtinä harjoittelun vaikuttavuus. Vesterinen (2002b) toteaa, että mallin kriittiset kohdat ovat harjoittelun edellytysten aikaansaamisessa sekä työpaikoilla tapahtuvassa ohjauksessa ja harjoittelun integroitumisessa muuhun opetussuunnitelmaan. Vesterisen ehdotus ammatillisen koulutuksen malliksi on esitetty kuvassa 4.11.1.

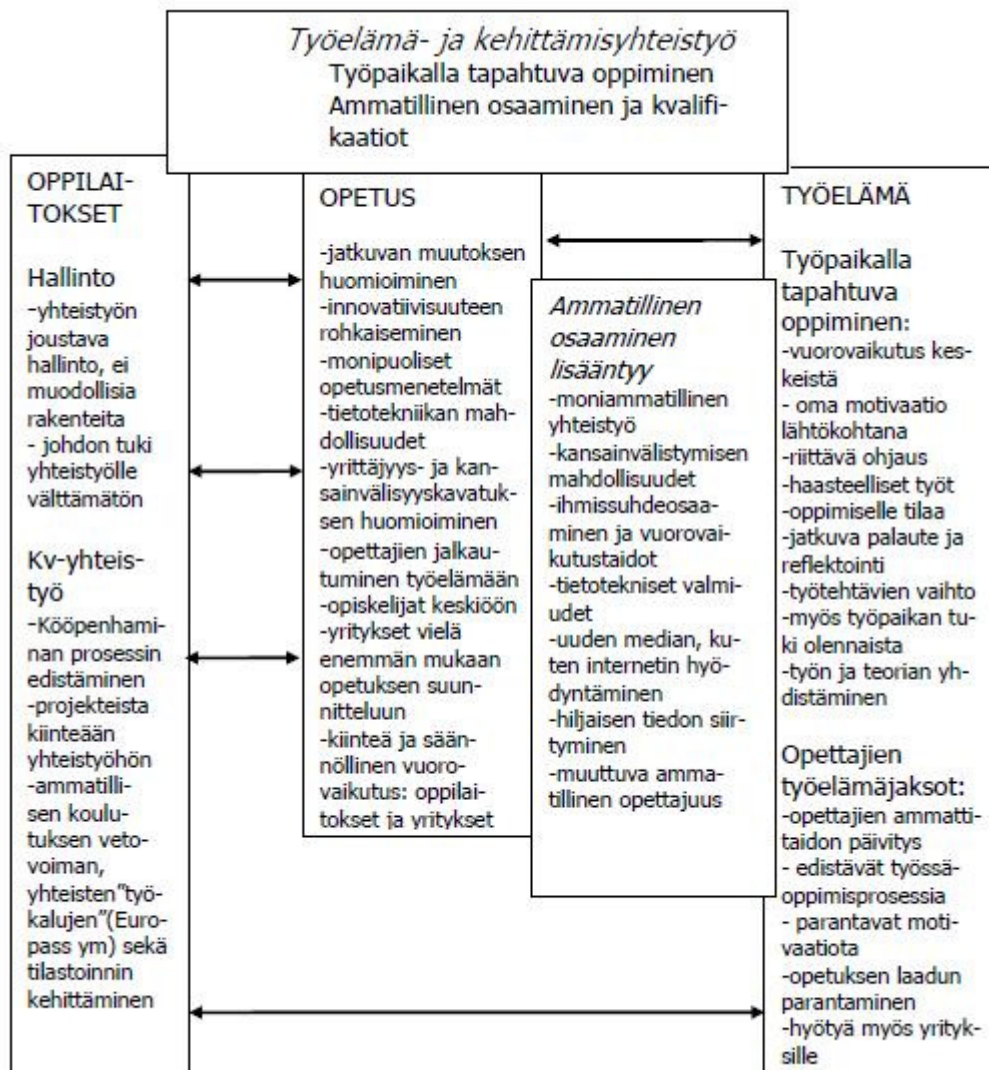


Kuva 4.11.1 Ehdotus ammatillisen harjoittelun malliksi ammattikorkeakouluille (Vesterinen 2002b)

## 4.12 Metatutkimuksen malli 2009

Metatutkimuksen (Jokinen ym. 2009) mukaan työssäoppimisen mallissa konkretisoituu oppilaitosten ja työelämän yhteistyö muun muassa opettajien työelämäkokemusten, opiskelijoiden työssäoppimisen sekä opinnäytetöiden kautta.

Opiskelijoiden ammatillinen osaaminen ja työelämän edellyttämät kvalifikaatiot rakentuvat vähitellen työssäoppimisen kautta. Oppilaitosten kansainvälinen yhteistyö muodostaa myös työssäoppimiselle tärkeän yhteistyöelementin. Mallissa kuva 4.12.1 nuolet molempiin suuntiin korostavat vuorovaikutusta kaikilla tasoilla.



Kuva 4.12.1 Työssäoppimisen malli työelämä- ja kehittämissyhteistyöstä tutkimustulosten pohjalta (Jokinen ym. 2009)

#### **4.13 Keskeiset työssäoppimisen elementit**

Voimakkaasti pelkistäen voidaan todeta, että mainittujen mallien ja metatutkimuksen keskeiset yhteiset elementit hyvälle työpaikalla tapahtuvalle oppimiselle ovat seuraavat: (Jokinen ym. 2009, Pohjonen 2001, Hulkari 2006, Vesterinen 2002b)

- a) vuorovaikutus työpaikalla
- b) työssäoppimisjakson hyvä suunnittelu etukäteen
- c) opiskelijan oma motivaatio ja sitoutuminen
- d) mahdollisuus työtehtävän vaihtoon
- e) jatkuva arviointi – reflektointi ja palaute
- f) työpaikan sitoutuminen opiskelijaan – opiskelijan oppimismahdollisuuksien tietoinen rakentaminen
- g) oppilaitosten opettajien lisääntyvä yhteistyö työpaikkojen edustajien kanssa, säännölliset käynnit työpaikoilla ja opiskelijan arviointi sekä palautteen anto
- h) uuden pedagogiikan kehittäminen oppilaitoksissa.

#### **4.14 Yhteenveto**

Teoriatarkastelun perusteella on havaittavissa erilaisten vuorovaikutus- ja metataitojen keskeinen rooli työssäoppimisjaksoilla. Lisäksi työssäoppimisjakson ennakosuunnitteluun tulee paneutua ennalta mahdollisimman hyvin. Opiskelijan oppimaan oppimiseen, reflektointiin ja itsearviointiin tulee myös kiinnittää erityistä huomiota. Tarkastelussa esille tulleet kategoriat ja alakategoriat ja varsinkin oppimista estävät tekijä olisi huomioitava työpaikkajakson sisällön suunnittelua silmälläpitäen. Opetuksen arviointineuvoston laatima swot-analyysi paljastaa hyvin uhkat ja heikkoudet, jotka tulisi myös huomioida työpaikkaoppimisen prosessin suunnittelussa. Teoreettisessa tarkastelussa selvästi kaikkien työssäoppimiseen liittyvien osapuolten vahva sitoutuminen asiaan.

Vahvaa sitoutumista tapahtuu silloin, kun etukäteen opetellaan suunnittelemaan tehtäviä tavoitteellisesti ja työn aikana pyritään jatkuvaan arviointiin sekä itsearviointiin esimerkiksi palautekeskustelujen avulla. Jatkuva seuranta aiheuttaa

työpaikkaohjaajalle toki ajankäytön ongelmia, mutta todennäköisesti tähän opitaan kaikki osapuolet kokemuksen myötä.

## **5 TUPA-LAATUHANKE**

Tässä luvussa tutustutaan tekniikan koulutusalan näkökulmasta työpaikkaopintojen toteutukseen. Tekniikan koulutusallalla on varsin pitkät perinteet työllistää harjoittelijoita, ja nykyisin tapahtuvat työpaikkaopinnot poikkeavat oleellisesti aiemmin toteutetuista työharjoitteluista. Suurin muutos aikaisemmin toteutuneen harjoittelun ja nykyisten työpaikkaopintojen välillä on opintojen tavoitteellisuus, ennakkosuunnittelu sekä työpaikkaopintojen päätyttyä tapahtuva arviointi. (Keskitalo 2004) Nämä edellä mainitut tekijät edellyttävät opiskelijan ohjausta sekä oppilaitoksessa ennen harjoittelujaksoa että työn aikana tapahtuvaa ohjausta koko jakson ajan. Näiden uusien tehtävien onnistumiseksi eri toimijat tarvitsevat selkeitä toimintaohjeita. Tämän luvun aineisto keskittyy pääasiallisesti poimimaan parhaat ohjeet työpaikkaopintojen läpiviemiseksi tekniikan koulutusalan Tupa-laatuhankkeen projektipankista.

### **5.1 Hankkeen tarkoitus**

Tupa-hanke perustettiin tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen hyvien käytäntöjen kirjaamiseksi, kehittämiseksi ja levittämiseksi (Keskitalo 2006). Tupa-hankkeen julkaisuissa ja seminaareissa käsiteltiin erilaisia työpaikkaopintojen toteutusmalleja mahdollisimman monipuolisesti eri paikkakunnilta ja koulutusohjelmista. Seminaareissa tapahtuneen benchmarkkauksen perusteella muodostettiin 24 toteutus-casen tietopankki ammattikorkeakoulujen käyttöön. Seminaareissa esitysten pohjalta käyty keskustelu osoitti, että kehittäjät halusivat ottaa vaikutteita toisiltaan.

Tähän kehitystyöhön on poimittu tietopankista tärkeimpinä asioina lehtori Majurin (2006) työpaikkaopintojen eri toimijoille tarkoittamat tehtäväsisällöt. Raken-

nustuotantotekniikan hyvänä toimintamallina ja esimerkkinä omaan kehitystyöhöni käytiin Metsäalhon (2005) laatimaa ohjeistusta työpaikkaohjaajille.

## **5.2 Työpaikkaopinnot ja oppimisympäristö**

Työpaikkaopinnot sekä ohjattu harjoittelu yhdessä muodostavat neljäsoosan Tuotantopainotteisen insinöörin opinnoista, joten niiden sisällöllä on suuri merkitys insinööriksi oppimisessa. Opiskelijan kannalta työpaikkaopintojen suhteellinen merkitys voi olla suurempi, koska työ- sekä harjoittelupaikka tarjoavat usein urakehityksen väylän ja monille ensimmäisiä kokemuksia työelämästä. (Majuri 2006) On tärkeää, että työpaikka oppimisympäristönä tukee oppimista. Oppimisen kannalta työpaikkaa voidaan tarkastella sosiaalisena oppimisympäristönä sekä teknisorganisatorisena oppimisympäristönä. (Majuri 2006.) Tämä tarkoittaa, että opiskelijan saapuessa työpaikkaansa hän kokee itsensä yhdeksi tasa-vertaiseksi ryhmän jäseneksi. Vastaanotto työpaikassa on asiallinen ja työpaikkaan perehdytetään mahdollisimman hyvin niin, että opiskelija kokee työpaikan ilmapiirin avoimen haastavaksi. On tärkeää, että opiskelija ymmärtää sekä oman vastualueensa että työpaikkaohjaajien vastualueet ja tuntee yrityksen toimintakulttuurin. Jos työpaikka itsessään tukee oppimista oppimisympäristönä, niin erikseen järjestettävän ohjauksen tarve vähenee ja opiskelijan työt on helposti kytkettävissä organisaation muuhun toimintaan. (Majuri 2006.)

## **5.3 Ohjaus työpaikkaopinnoissa**

Työpaikkaopintojen ohjauksen käsite voidaan (Majurin 2006) mukaan ymmärtää laaja-alaisesti, jolloin sillä ymmärretään kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla vaikutetaan työpaikkaopintojen onnistumiseen. Näitä toimenpiteitä ovat aikaisempien Tupa-julkaisujen mukaan olleet:

- ammatillisten opintokokonaisuuksien integroiminen työpaikkaopintoihin
- työpaikkaopintojen paikan valinnan ohjaaminen
- työpaikkaohjaajien kouluttaminen
- työpaikkaopintojen tavoitteiden henkilökohtaistaminen
- työpaikkaan perehdyttäminen ja tavoitteiden mukainen ohjaus työpaikoilla
- työpaikkaopintojen arviointi.

Työpaikkaopintojen ohjausta voidaan tarkastella myös suppeasti työpaikkaohjaajan ja opiskelijan välisenä vuorovaikutuksena, jolloin ohjauksella voidaan ymmärtää (Majurin 2006) mukaan seuraavia asioita:

- ohjaajan roolia työyhteisöön ja työympäristöön perehdyttäjänä
- opiskelijan tavoitteiden työpaikkakohtaistamista yhteisin keskusteluin
- työpaikkaopintojen tavoitteisiin ohjaamista keskusteluin ja jatkuvan palautteen avulla
- yhteisiä arviointikeskusteluita sekä loppuvaiheessa kokonaisuuden arviointia.

Voidaankin todeta, että työpaikkaopinnoissa ohjataan opiskelijaa tuotantopainotteiseksi insinööriksi, joka tarkoittaa opintojen erivaiheissa hieman eri asioita:

- Opintojen alkuvaiheessa on tärkeätä, että opiskelija saa opiskeltavasta alasta kokonaiskuvan sekä hänen ammatillisten perusasioiden teoreettisen ja käytännöllisen tiedon kytkeminen korostuu.
- Loppuvaiheessa korostuvat tuotantopainotteisen insinöörin osaamisvaatimuksiin liittyvät asiat
- Koko opintojen ajan työpaikkaopinnoilla on suuri merkitys työelämästä muodostuvalle käsitykselle.

#### **5.4 Työpaikkaopintojen arviointi**

Arvioinnin tehtävänä on tuottaa tietoa opiskelijan osaamisesta paitsi opiskelijalle itselleen, myös työpaikalle sekä oppilaitokselle. Työpaikkaopinnot tarjoavat mahdollisuuden arviointiin todellisessa ympäristössä. Arvioinnin virhelähteiden välttämiseksi kaikkien osapuolten olisi selvitettävä arviointikohteet, arviointikriteerit ja arviointitiedon keräämiseen liittyvät asiat. Ongelmia ovat aiheuttaneet joissakin tapauksissa selkeiden oppimistavoitteiden puuttuminen sekä kolmi-kanta-arvioinnin puuttuminen. On tärkeää, että arviointia on tekemässä kaikki työpaikkaoppimiseen liittyvät osapuolet: opiskelija, työpaikkaohjaaja sekä opettaja. (Majuri 2006)



Arvioinnin suunnittelu on olennaisen tärkeää, ja kaikkien arviointiin osallistuvien pitäisi olla selvillä seuraavista koulutuspäivillä esille tulleiden arvioinnin peruskysymyksistä: (Majuri 2006)

- Miksi työpaikkaopintoja arvioidaan?
- Mitä työpaikkaopinnoissa arvioidaan?
- Ketkä arvioivat?
- Miten arviointi tapahtuu?
- Milloin ja missä arvioidaan?

Arviointikeskusteluissa pitäisi käsitellä ja huomioida ainakin seuraavat asiat: (Majuri 2006)

- Miten tavoitteet on saavutettu (myös yleisten valmiuksien osalta), millä tasolla osaaminen on suhteessa arviointikriteereihin?
- Mikä on oppijan oma käsitys osaamisestaan suhteessa tavoitteisiin ja alkutilanteeseen?
- Miten oppimistehtävät on osattu?
- Miten työpaikkaopintojen kokonaisprosessi on sujunut: yhteistyö työpaikalla, yhteistyö opettajan kanssa, olivatko tavoitteet mahdollisia saavuttaa?

Majuri (2006) määrittelee eri osapuolille tehtävät ja niiden edellyttämät vastuut seuraavasti:

1) Työpaikkaohjaajan tulee Tupa-hankkeen mukaan (Majuri 2006)

- perehtyä työpaikkaopintojen tavoitteisiin yhdessä opiskelijan ja opettajan kanssa
- sopia työpaikkajakson töistä ja tehtävistä yhteisten tavoitteiden suuntaisesti
- huolehtia opiskelijan perehdyttämisestä työympäristöön, organisaatioon ja työyhteisöön
- mahdollistaa opiskelijalle olosuhteet oppimiselle
- ohjata opiskelijaa tavoitteiden suuntaisesti yhdessä sovitun aikataulun mukaisesti
- osallistua arviointiin ja kehityskeskusteluihin

2) Opettajan ja oppilaitosten tulee Tupa-hankkeen (Majuri 2006) mukaan

- toimia aktiivisesti työpaikka- ja yhteistyöverkoston kehittämiseksi
- kehittää alueen tarpeisiin työelämälähtöistä koulutusta
- varmistaa, että opettajilla on riittävät työelämävalmiudet
- kehittää alakohtaista ohjaus- ja arviointikäytänteitä
- kouluttaa työpaikkaohjaajia
- huolehtia työpaikkaopintojen ja oppilaitospintojen kytkennästä
- valmentaa opiskelijat työpaikkaopintoihin ja ohjata työpaikkaopintopaikan valintaa
- ohjata tavoitteiden asettelua ja huolehtia riittävästä yhteydenpidosta työpaikkaopintojen aikana
- koordinoita työpaikkaopintojen arviointiprosessia.

3) Opiskelijan tehtävät Tupa-hankkeen (Majuri 2006) mukaan

Opiskelijalle Tupa-hankkeen aineistosta ei sellaisenaan löydy erillistä tehtäväluettelo. Eri oppilaitoksien työpaikkaopintojen sisältökuvauksista voi poimia joukon opiskelijoilta edellytettäväksi tehtäviksi. Opiskelijan tulee

- osallistua työpaikkaopintopaikan hankintaan
- osallistua omalta osaltaan työpaikkajakson tavoitteitten suunnitteluun
- osallistua työpaikan perehdyttämiseen
- tehdä oppimistehtäviä
- osallistua oppimispaikan tarjoamiin työtehtäviin
- pitää oppimispäiväkirjaa
- osallistua arviointi ja palautekeskusteluihin

## **6 OHJEELLINEN OPETUSSUUNNITELMA**

Tässä luvussa esitetään ne ammattiosaamisen alueet ja asiakokonaisuudet, joita kannattaa sisällyttää työpaikkaopintojen oppimistavoitteisiin. Ohjeellisen opetussuunnitelman laadintaan osallistuivat rakennustuotantoon liittyvät osapuolet elinkeinoelämän ja koulutuksen asiantuntijoista ja opetussuunnitelma on hyvin kattava. Suunnitelmassa on selkeästi tuotu esiin myös erilaiset tavoitetasot sekä eri osaamistasot.

### **6.1 Osaamisalueet ja osaamistasot**

Osaamisalueiksi ammattikorkeakouluinsinööreille koottiin yli kolmesataa nimekettä ja osaamistasot määritettiin taulukon mukaan. Tämä ohjeellinen opetussuunnitelma (RT/AMK yhteistyöraportti 2003.) auttaa ammattikorkeakouluja kehittämään omia rakentamisen tuotantotekniikan ja –talouden opintosuunnitelmiaan.

Osaamistasojen määritelmien pohjana on osaamiskartoituksissa käytetty neliportainen osaamismalli (taulukko 6.2.1). Työryhmä päätyi kuitenkin siihen, että opiskelijoiden osaamisen tavoitetasoina voidaan pitää tasoja 1 - 3 ja taso 4 saavutetaan muutaman vuoden työkokemuksen myötä.

### **6.2 Työpaikkaopinnot ohjeellisen opintosuunnitelman mukaan**

Seuraavissa kohdissa on selvitys siitä, miten eri tavoitetaso ja vastaava osaamistaso on ajateltu saavutettavaksi.

#### *Tavoitetaso 1*

Opiskelija tuntee tulevaan ammattiinsa kuuluvat työtehtävät ja suoriutuu niistä käytännössä. Opiskelija perehtyy ammattiinsa kuuluviin työtehtäviin työpaikalla työnjohtajan tai esimiehen johdolla haastattelemalla työnjohdon henkilöitä, seuraamalla heidän työskentelyään ja mahdollisuuksiensa mukaan osallistumalla siihen. Opiskelija toimii apuna päivittäisissä työtehtävissä.

### *Osaamistaso 1 noin 5 op*

- tuntee käsitteet ja keskeiset toiminnot pääpiirteittäin
- ymmärtää ammattitermein käytyä keskustelua
- pystyy toimimaan asiantuntijan apuna työtehtävissä
- pystyy omaksumaan lisää tietoja ja taitoja ammattialalta

Taulukko 6.2.1 Osaamisen tasot RT/AMK yhteistyöraportti 2003. Neliportainen malli.

<b>OSAAMISTASO</b>	<b>MÄÄRITELMÄ</b>
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tuntee käsitteet ja keskeiset toiminnot pääpiirteittäin</li><li>• Ymmärtää ammattitermein käytyä keskustelua</li><li>• Pystyy toimimaan asiantuntijan apuna työtehtävissä</li><li>• Pystyy omaksumaan lisää tietoja ja taitoja ammattialalta</li></ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tuntee alan peruskäytännöt ja pystyy ohjatusti suoriutumaan tavanomaisista tehtävistä</li><li>• Pystyy soveltamaan osaamistaan tavanomaisissa tehtävissä mutta tarvitsee ajoittain palautetta ja ohjausta</li></ul>
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Osaa arvioida ennalta vastualueensa tehtävien keskeiset vaatimukset</li><li>• Osaa sovittaa omat tehtävänsä yhteen rakennushankkeen muiden osapuolten tehtävien kanssa</li><li>• Pystyy useimmiten toimimaan ilman ohjausta työryhmän jäsenenä</li><li>• Pystyy suunnittelemaan työtehtäviä muiden kanssa</li><li>• Havaitsee oman ja työryhmän osaamisen keskeiset kehitystarpeet</li></ul>
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suoriutuu itsenäisesti tavanomaisista työtehtävistä</li><li>• Osaa suunnitella vaihtoehtoisia toimintatapoja</li><li>• Kykenee kouluttautumaan työssään erikoisosaamista vaativiin tehtäviin</li><li>• Kykenee ratkaisemaan ongelmia itsenäisesti</li><li>• Osaa tehdä johtopäätöksiä ja tuottaa uutta tietoa</li></ul>

### *Tavoitetaso 2*

Opiskelija tuntee ammattiinsa kuuluvat esimiestaidot ja osaa soveltaa niitä. Hän tuntee myös esimiehen tehtävät ja suoriutuu niistä käytännössä. Opiskelija syventyy työpaikalla tai työmaalla tulevaan ammattiinsa kuuluviin esimiestaitoihin ja –tehtäviin osallistumalla ryhmän toimintaan ja johtamiseen. Opiskelija osallistuu mm. seuraaviin tehtäviin:

- yhteistoimintaan ja vuorovaikutukseen
- tavoitteiden määrittämiseen
- palautteen antamiseen
- työvoiman hankintaan
- motivointiin ja delegointiin
- palkkausjärjestelyihin
- työpaikan perehdyttämiseen

### *Osaamistaso 2 noin 10 op*

- tuntee alan peruskäytännöt ja pystyy ohjatusti suoriutumaan tavanomaisista tehtävistä
- pystyy soveltamaan osaamistaan tavanomaisissa tehtävissä, mutta tarvitsee ajoittain palautetta ja ohjausta

### *Tavoitetaso 3*

Opiskelija tuntee tulevaan ammattiinsa kuuluvat tuotannon suunnittelun ja tuotannon ohjauksen tehtävät sekä osaa soveltaa taitojaan käytännön työtilanteissa. Opiskelija joutuu perehtymään mm. seuraaviin tuotannon suunnittelun tehtäviin sekä tuotannon ohjauksen tehtäviin:

- aikataulusuunnitteluun kuten yleis-, rakentamisvaihe- ja viikkoaikataulusuunnitteluun
- erilaisiin työmenetelmiin kuten esim. betonirakentaminen, pohjarakentaminen tai maanrakentaminen jne.
- työtekniiseen suunnitteluun ja työmenetelmävalintoihin
- kalustovalintoihin

- työmaa-alueen käyttösuunnitteluun
- työturvallisuuteen, työmaatarkastuksiin ja TR-mittauksiin
- yksittäisen työvaiheen tavoitteisiin, seurantaan ja ohjaukseen
- yksittäisen työvaiheen talouden suunnitteluun ja ohjaukseen
- yksittäisen työvaiheen laatusuunnitelman tekemiseen, laadun ohjaukseen ja valvontaan
- työmaatehtävien suunnitteluun, ohjaamiseen, toteutuksen valvontaan sekä tehtävän toteutuksen raportointiin

*Osaamistaso 3 noin 15 op*

- opiskelija osaa ennalta arvioida vastuualueensa tehtävien keskeiset vaatimukset
- osaa sovittaa omat tehtävänsä rakennushankkeiden muiden osapuolten tehtävien kanssa
- pystyy useimmiten toimimaan ilman ohjausta työryhmän jäsenenä
- pystyy suunnittelemaan työtehtäviään muiden kanssa
- havaitsee oman ja työryhmän osaamisen keskeiset kehitystarpeet

Työpaikalla suoritettavat tehtävät voivat olla myös tuotekehitystehtäviä, ja opinnoissa voidaan huomioida myös tulevista työnjohdon pätevyysmääräyksistä johtuvat eri osa-alueiden opintopistevaatimukset. (RT/AMK yhteistyöraportti 2003.) Toteutuneet suoritukset arvioidaan laadittujen oppimispäiväkirjojen, seminaariesitysten, sovittujen tehtävien raportointien sekä työpaikkaohjaajan ja opiskelijan itsearvioinnin perusteella.

## 7 KYSELYTUTKIMUS

Tässä kehitystyössä tehtiin kyselytutkimus sekä yritysten edustajille että opiskelijoille. Kyselytutkimuksella pyrittiin selvittämään, miten Saimaan ammattikorkeakoulun tällä hetkellä käyttämä työssäoppimismalli soveltuu työssäoppimismenetelmäksi.

Tutkimus toteutettiin strukturoituna Webropol-kyselynä. Yritykset, joihin kysely tehtiin, olivat kaikki jo ennestään tuttuja yhteistyökumppaneita monen vuoden takaa. Yritykset olivat lähinnä Etelä-Karjalan alueella toimivia valtakunnallisia suuryrityksiä sekä pari pienempää paikallista rakennusalan yritystä. Kaikille kyselyyn osallistuneille yrityksille yhteistä oli työpaikkaopiskelun ja työpaikkaoppimisen tuntemus yrityksessä aiemmin toteutetun työssäoppimisharjoittelun takia.

Yrityksissä kysely kohdistettiin niille yritysten edustajille, jotka olivat ohjanneet työssäoppimisjaksolla tai mahdollisesti he olivat myös itse aikanaan olleet kyseisessä oppimisharjoittelussa. Olennaista vastaajille oli Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulun käyttämä tutuksi tullut työpaikkaopintojen toteutuskäytäntö.

Kysely toteutettiin kesäkuussa 2009 jolloin juuri edelliset työpaikkaopiskelijat olivat saaneet työpaikkaopintonsa suoritettua. Kysely tehtiin viidelletoista yrityksen edustajalle ja vastauksia saatiin kymmeneltä edustajalta. Vastauksia ”karhuttaessa” valiteltiin lähestyvän kesäloman aiheuttamiin kiireisiin. Saapuneiden vastausten määrää voitaneen pitää kuitenkin hyvin yritysten näkökulmaa edustavana.

Opiskelijoille kysely tehtiin kevään 2009 aikana, jolloin he olivat juuri työpaikkajaksoaan opiskelemassa. Opiskelijoita oli yksitoista ja kaikki opiskelijat vastasivat kyselyyn. Opiskelijoiden pienestä määrästä huolimatta voidaan opiskelijoiden vastausten antia pitää edustavana, lähinnä heidän asiantuntemuksensa takia.

Kaikki tehdyt kysymykset sekä annetut vastaukset ovat tämän kehitystyön liitteinä ja siten kaikkien arvioitavissa.

Seuraavassa on esitetyt väittämät ja vapaamuotoinen kysymys sekä tulkinta saaduista vastauksista.

### **7.1 Väittämät ja kysymys yritysten edustajille**

*1. Osallistumalla päivittäisiin työpaikan työruutiineihin opiskelija oppii sovelta-  
maan tulevan ammatin edellyttämiä esimiestaitoja sekä joutuu perehtymään  
erilaisiin henkilöstöhallintaan liittyviin tehtäviin.*

Tähän kysymykseen vastasivat kaikki olevansa täysin samaa mieltä, eli voidaan olettaa, että kaikkien vastaajien mielestä työpaikkaopinnot edesauttavat oppijaa kehittymään henkilöstöhallintaan liittyvissä tehtävissä sekä esimestehtävissä.

*2. Työpaikkaopintojen aikana yritykset saavat hyvän käsityksen opiskelijoiden osaamisen tasosta.*

Tähän väittämään 4vastaajaa kymmenestä vastasi olevansa täysin samaa mieltä ja loput 6 vastaaja olivat osittain samaa mieltä.

*3. Työpaikkaopinnot johtavat usein opinnäytetyöaiheen löytymiseen.*

Tässä väittämässä vain 2 vastaajaa olivat osittain eri mieltä ja 6 vastaaja oli osittain samaa mieltä sekä 2 vastaajaa olivat täysin samaa mieltä.

*4. Työpaikkaopintojen aikana syntyneet henkilösuhteet auttavat valmistumisen jälkeisessä työllistymisessä.*

Täysin samaa mieltä oli 7vastaajaa ja 3 vastaajaa olivat osittain samaa mieltä.

Työpaikkaopintojen merkitys yritysten ja ammattikorkeakoulun välisessä yhteistyössä, työelämän kehitystyöt ja erilaiset projektityöt (väittämä 3.)sekä yritysten mahdollisena rekrytointikanavana työpaikkaopinnot voitaneen todeta hyväksi foorumiksi tutustua (väittämät 2. ja 4.).

*5. Työpaikkaohjaajille tulisi tarjota koulutusta opiskelijan ohjaukseen.*



Vain 1 vastaaja on sitä mieltä, että hän ei tarvitse työpaikkaohjaajan koulutusta. Mutta koulutukseen olisi aika motivoituneitakin työelämän edustajia, kuten eräästä vapaamuotoisesta vastauksesta työpaikkaopintojen kehittämisehdotukseksi voi tulkita.

*Esim. työpaikkaohjaajalle maksettaisiin palkkaa tehdystä työstä, ja oppilaitos voisi järjestää lisäkoulutusta työpaikkaohjaajille (opetuspedagogiikan puolelta) parantaen näin työpaikkaohjaajan tietoja ja taitoja toimia ohjaajana.*

Kuusi vastaajaa on täysin samaa mieltä ja 3 vastaajaa osittain samaa mieltä väittämän kanssa. Tämän voi tulkita niin, että oppilaitoksen on syytä jollain tavalla valmistautua työpaikkaohjaajien koulutukseen, koska tarvetta näyttää olevan.

*6. Opettajan ja työpaikkaohjaajan tulisi suunnitella oppimistehtävät hyvissä ajoin etukäteen.*

Täysin samaa mieltä väittämän kanssa oli 6 vastaajaa ja osittain samaa mieltä oli 4 vastaajaa. Voitaneen todeta, että yleensä opiskelijan työpaikkaopintojen sisältöjen suunnittelu tulisi tehdä hyvissä ajoin ja yhteistyössä työpaikkaohjaajan ja opettajan kanssa.

*7. Opettajan sekä työpaikkaohjaajan lisäksi myös opiskelijan tulee osallistua oppimistavoitteiden suunnitteluun.*

Vastaajista 8 on täysin samaa mieltä ja 1 osittain samaa mieltä siitä, että opiskelija tulee ottaa mukaan suunnittelemaan tulvan työpaikkajakson tavoitteiden asettelua.

*8. Työpaikkaohjaajan ja opettajan välistä yhteistyötä tulee kehittää niin, että työpaikkaoppimisjaksolta oppilas voisi saada arvosanan.*

Tässä väittämässä vastauksissa on ehkä eniten hajontaa. Karkeasti tulkiten puolet vastaajista haluaa kehittää työpaikkaopintojen ohjausta niin, että opiskelijat saisivat opinnoistaan arvosanan. Puolet vastaajista on taas sitä mieltä, että työpaikkaopintojen arvioinniksi riittää hyväksytyt/hylätyt-arviointi.

9. *Luettele aiheita, joita kannattaisi mielestäsi ehdottomasti sisällyttää työpaikkaopintojaksolle.*

Tähän vapaamuotoiseen tehtävään tuli aika paljon kehittäviä ehdotuksia:

Johtamistaidot, esimiestaidot ja yleensä sosiaaliset ihmissuhdetaidot sekä opiskelijan oikeanlaisen asennoituminen ja sitoutuminen työpaikkaansa ovat monen vastaajan mielestä tärkeitä lisäyksiä työpaikkaopintoihin. Aikataulu-suunnittelusta määrälaskentaan ja työturvallisuuden korostamista haluttiin lisättäväksi työpaikkaopintoihin.

10. *Miten kehittäisit työpaikkaopintoja?*

Työpaikkaopintojen ennakkosuunnittelua ja tavoitteiden asettamista pidettiin tärkeänä.

*”Ennen työharjoittelua opettaja ja työnohjaaja pohtivat yhdessä harjoitteluajan oppimisen järjestelyä. Keskusteluissa olisi myös sivuttava motivaatiokysyksiä. Miten työpaikalla sitoudutaan opettamaan opiskelijaa? Kaikessa tässä opettajan rooli on keskeinen. Kaiken kaikkiaan haastava juttu, jos pyritään hyviin tuloksiin”*

*”Selkeä aloituspalaveri oppilaan, opettajan ja työpaikkaohjaajan kesken.”*

## **7.2 Väittämät ja kysymys opiskelijoille**

1. *Työpaikka oppimisympäristönä motivoi opiskeluun selvästi eritavoin kuin perinteinen luokkaopetus.*

Täysin samaa mieltä oli 7 vastaajaa yhdestätoista ja 4vastaajaa olivat osittain samaa mieltä. Voitaneen todeta, että työpaikka oppimisympäristönä motivoi opiskelijoita hyvin.

2. *Työpaikalla aidoissa työtilanteissa opitut asiat vahvistavat osaamisen tuntoa.*

Täysin samaa mieltä oli 9 vastaajaa yhdestätoista, ja 2 vastaajaa oli osittain samaa mieltä.

*3. Osallistumalla päivittäisiin työrutiineihin oppii soveltamaan tulevan ammatin edellyttämiä esimiestaitoja sekä joutuu perehtymään erilaisiin henkilöstöhallintoon liittyviin tehtäviin.*

Täysin samaa mieltä oli 6 vastaajaa ja osittain samaa mieltä oli 5 vastaajaa.

Väittämät 2. ja 3. osoittavat, että päivittäisten työrutiinien yhteydessä opitaan esimiestaitoja sekä myös osaamisen tuntu motivoi opiskelijoita asennoitumaan paremmin päivittäisten työrutiinien hoitoon.

*4. Työpaikkaopinnot kannattaa sijoittaa 3. opintovuoden keväälle.*

Täysin samaa mieltä oli 5 vastaajaa ja 3 vastaajaa oli osittain samaa mieltä. Myös selvästi aikaisempaa ajankohtaa työpaikkaopinnoille toivottiin yhdessä

*”Työharjoittelun ajankohta 2. vuoden keväälle, sillä työssä opitut ja nähdyt asiat tukevat ja selvittävät paremmin koulussa käytäviä asioita. Näin koulussa opitut asiat eivät jää pelkästään kirjassa lukevien tekstien varaan”.*

*5. Työpaikkaopinnot kannattaa järjestää yhtäjaksoisena 16 työviikon pituisena.*

Täysin samaa mieltä oli 7 vastaajaa ja 2 vastaajaa oli osittain samaa mieltä siitä, että työpaikkaopinnot kannattaa suorittaa yhtäjaksoisesti 16 työviikon aikana. Kolmannen opintovuoden 3. ja 4. periodi ovat paras vaihtoehto työpaikkaopintojen järjestämisajankohdaksi.

*6. Työpaikkaopinnoilla voidaan korvata osittain muita opintojaksoja (esim. Työmaatekniikka 2).*

Tässä kysymyksessä vastaukset vaihtelivat selvästi eniten. Täysin eri mieltä oli 2 vastaajaa ja osittain eri mieltä oli 3 vastaajaa. Täysin samaa mieltä oli 2 vastaajaa ja osittain samaa mieltä oli 3 vastaajaa.

Selityksenä vastauksien vaihtelulle voisi ajatella niin, että opiskelijat kokevat kuitenkin perinteisen luento-opetuksen vaikeasti korvattavaksi, tai työssäoppimisjaksolla ei ole ollut juuri niitä tehtäviä, joita opiskelijat luento-opetuksessa joutuivat opiskelemaan.

*7. Opiskelijan osallistuminen harjoittelujakson toteutuksen suunnitteluun ja tavoitteiden asetteluun on tärkeää.*

Vain 2 opiskelijaa on osittain eri mieltä opiskelijoiden osallistumisesta tavoitteiden ja toteutuksen suunnitteluun. Opiskelijat haluavat osallistua omien opintojensa suunnitteluun.

Väittämät 8 ja 9 osoittavat selvästi, että opiskelijat eivät mielellään haluaisi arvioinnin ulottamista työpaikkaopintoihin. Jos ja kun arviointi tulee tapahtumaan, opiskelijat haluavat olla myös osallisen arvioimassa omia opintojaksojaan.

*8. Työpaikkaopinnoista tulisi antaa arvosana sen sijaan, että arviointiperiaate on hyväksytty/hylätty.*

Täysin eri mieltä oli 5 vastaajaa ja 1 oli osittain eri mieltä. Osittain sama mieltä oli 5 vastaajaa.

*9. Työpaikkaopintojen arvosanan tulisi muodostua työpaikkaohjaajan sekä ohjaavan opettajan arvioinnin lisäksi myös opiskelijan itsearvioinnista.*

Täysin eri mieltä oli vain 1 vastaaja. Täysin samaa mieltä oli 4 ja osittain samaa mieltä oli 6 vastaajaa.

*10. Opiskelijoille suunnattua työharjoitteluun valmentavaa koulutusta (tavoitteiden asettaminen, itsearvioinnin kehittäminen, oppimistehtävään valmistautuminen, oppimispäiväkirjan pitäminen, kehityskeskusteluihin osallistuminen jne.) tulisi lisätä.*

Ainoastaan 1 vastaaja on täysin eri mieltä väittämän kanssa ja 4 vastaajaa ovat osittain eri mieltä. Osittain samaa mieltä on 4 vastaajaa ja 2 vastaajaa on täysin samaa mieltä.

Tulkitsen vastaukset niin, että suurin osa opiskelijoista haluaa jonkinlaista lisävalmennusta työpaikkaopintojen tiimoilta.

*11. Työpaikkaohjaajille tulisi tarjota työpaikkaopintojen ohjaukseen liittyvää lisäkoulutusta.*

Täysin samaa mieltä väittämän kanssa on 2 vastaajaa ja osittain samaa mieltä on 5 vastaajaa. täysin eri mieltä on ainoastaan 1 vastaaja.

Vastaukset osoittavat mielestäni sen, että oppilaat ovat havainneet tiettyjä puutteita myös työpaikkaohjaajien ohjauksessa. Samoin kuin yritysten vastauksista käy ilmi, niin myös opiskelijat haluaisivat työpaikkaohjaajille parempaa osaamista.

### *12. Miten kehittäisit työpaikkaoppimista?*

Tähän vapaamuotoiseen kysymykseen oli vastattu laajasti. Kehittämisehdotukset vaihtelivat työssäoppimispaikan valinnasta työpaikkajakson sijoittumiseen opiskelun kalenterissa. Myös ohjauksen puutetta tai mahdollista asiantuntemattomuutta kritisoitiin jonkun verran.

*”Enemmin kanssakäymistä oppilaitoksen ja työmaavastaavan kanssa.”*

*”Työpaikkaohjaajalle (työnantajalle) tulisi antaa lisäinformaatiota liittyen oppilaan valmentamiseen työmaalla/työkohteessa. Tämän tulisi tukea oppilaalta itseltään edellytettäviä taitoja tulevassa työssään, eikä pitää häntä pääsääntöisesti niin sanottuna ”räsynukkena” jota juoksutetaan pullaostoksilla ja lapun käteen toimittajana. Voitaisiin sanoa, että enemmän haasteita kaivattaisiin työssäoppimiseen, tietysti edellyttäen että opetettava itse avaa myös suunsa omien oppimistavoitteidensa suhteen.”*

### **7.3 Kyselytutkimuksen johtopäätökset**

Kyselytutkimuksen johtopäätöksenä voitaneen todeta, että sekä yritykset että opiskelijat ovat kokeneet työssäoppimisjakson tarpeellisena ja opettavana. Mielestäni selkeänä viestinä korostui työpaikkajaksojen hyvän ennakkosuunnittelun sekä ennakkoon tiedottamisen merkitys. Molemmat vastaajaryhmät toivat esiin ohjaukseen liittyviä puutteita. Yrityksen edustajille tulisi mahdollisuuksien mukaan järjestää koulutusta työssäoppimisen ohjaukseen. Opettajan ja työpaikkaohjaajan tulisi varata enemmän aikaa ohjaukselle opiskelijan työtehtävien ja oppimistehtävien ohjauksessa. Mielestäni vuorovaikutustaitojen merkitys korostui

yrittäjien edustajien vastauksista. Taulukossa 7.3.1 on selvitetty yhteenvetona mitä hyviä ja mitä kehitettäviä asioita kyselytutkimuksessa ilmeni.

Taulukko 7.3.1 Työpaikkaoppimisen säilytettävät ja kehitettävät asiat kyselyn mukaan

<p><b><u>Hyvää ja säilytettävää:</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Työpaikkaopinnot koetaan hyvänä opetusmenetelmänä työmaatekniikkoitten sekä työn johtamisen ja työn suunnittelun opiskelussa</li> <li>- Kolmannen vuosikurssin kevätperiodit ovat hyvä ajankohta työpaikkaopintojen ajankohdaksi</li> </ul>
<p><b><u>Kehitettäviä asioita:</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b>Opiskelijat</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opiskelijoille tarkoitettua työpaikkaopintoihin suunnattua valmentavaa koulutusta tulisi lisätä</li> <li>- Opiskelijoiden tulisi myös osallistua työpaikkaopintojen sisällön suunnitteluun</li> <li>- Opettajan ja työpaikkaohjaajan tulisi varata enemmän aikaa opiskelijan työtehtävien ja oppimistehtävien ohjaukselle</li> <li>- Työpaikkaohjaajille tulisi tarjota koulutusta oppilaanohjaukseen</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Yritykset</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oppimisjaksojen ennakkosuunnittelua tulisi kehittää</li> <li>- Opiskelijoiden tulisi myös osallistua opintojen sisällön suunnitteluun</li> <li>- Työpaikkaohjaajille tulisi tarjota koulutusta oppilaanohjaukseen</li> <li>- Vuorovaikutustaitojen oppimisen korostaminen katsottiin tärkeäksi (johtamistaidot, esimiestaidot, sosiaaliset ihmissuhdetaidot, oikea asennoituminen ja työpaikkaan sitoutuminen)</li> </ul>

## **8 TYÖPAIKKAOPINTOJEN PROSESSI SAIMAAN AMMATTIKORKEAKOULUN RAKENNUSTEKNIIKAN TUOTANTOPAINOTTEISESEN SUUNTAUTUMISVAIHTOEHDON KOULUTUKSESSA**

### **8.1 Työpaikkaopintojen toteuttamisen malli**

Saimaan ammattikorkeakoulussa työpaikkaopinnot sijoitetaan kolmannen vuosikurssin toisen, kolmannen ja neljännen periodin ajalle. Toteutusajankohdan valintaan vaikuttavat monet tekijät. Rakennustekniikan opetustarjontaan nähden opettajia on vähän ja vuosien aikana on muotoutunut käytäntö niin, että mahdolliset yhteisinä eri suuntautumisvaihtoehdoille toteutettaviksi tarkoitetut opintojaksot saadaan toteutettua mahdollisimman pienellä opettajaresurssilla.

Valittua ajankohtaa puoltaa myös se, että opiskelijoiden valmius työelämäopintoihin on hyvä. Pakollinen ohjattu ”haalariharjoittelu” on jo takana, ja työmaat työympäristönä ovat opiskelijoille tuttuja. Teoreettiset valmiudet on saavutettu, koska ne ammattiaineiden opintojaksot, joita eniten työpaikkaoppimisessa tarvitaan, on suoritettu.

Saimaan ammattikorkeakoulussa työpaikkaopinnot päättyvät kesäloman alkuun. Ajankohdan valinnassa on myös ajateltu niin, että opiskelija todennäköisesti saa jatkaa samoissa tehtävissä myös kesälomansa ajan. Työpaikkaopintojen loppuvaiheessa yritykset tarjoavat opiskelijalle hyvin usein mahdollisen päättötöiden aiheen, ja samalla varmistuu myös työpaikka kesäloman ajaksi.

Työpaikkaopinnot jaetaan neljään itsenäiseen vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa opiskelija perehtyy yleensä työpaikkaopintoihin sekä omien oppimistavoitteidensa asetteluun. Seuraavassa jaksossa opiskelija tutustuu tulevaan työpaikkaoppimisympäristöön sekä työpaikan henkilöstöön. Tässä jaksossa opiskelija ja työpaikkaohjaaja yhdessä muokkaavat oppimistavoitteet sopiviksi ja realistisiksi juuri kyseiseen työ/oppimispaikkaan. Seuraava jakso on varsinainen rakentamisen tuotantoon ja tuotannon ohjaukseen keskittyvä oppimisjakso. Tässä jaksossa keskitytään varsinaiseen työmaatekniikan asiasisältöön eli työn-

johdollisiin tehtäviin. Viimeisessä jaksossa käydään palautekeskustelut ohjaajien ja opiskelijan välillä. Opiskelija valmistelee oman seminaariesityksensä oppimisjaksoltaan ja esittelee sen suullisesti muille opiskelijoille yhteisessä seminaarissa.

## **8.2 Arvioinnin toteutus työpaikkaopintojaksolla**

Työpaikkaopintojen arviointi ei periaatteessa poikkea muusta ammattikorkeakoulun opiskelijan arvioinnista, vaan siinä ovat havaittavissa samat yleiset arviointiperiaatteet: (mukailen Koli & Romppanen 1999)

- oppimisen tukeminen, ohjaus, kannustus ja motivointi
- opiskelijan itsearviointitaitojen kehittäminen
- motivaation ja ammatillisen kasvun, sekä myönteisen minäkuvan kehittämisen ja vahvistaminen
- informointi osaamisen tasosta opiskelijalle itselleen, työnantajalle ja oppilaitokselle
- palautteen antaminen työssäoppimisen tuloksellisuudesta
- työnantajien informointi opiskelijoiden osaamisen tasosta.

Työpaikkaopintojen arvioinnissa arvosanan määrittämisen lisäksi ehkä tärkeimpänä työssäoppimisen arvioinnin tehtävänä on kuitenkin tuottaa opiskelijalle tietoa hänen omasta osaamisestaan suhteessa työelämän vaatimukseen. Arvioinnin kautta opiskelija voi tunnistaa omat vahvuutensa ja kehittämiskohteensa. (Petman 2004, 20.)

Arvioinnissa painottuu selvästi kaksi osa-aluetta: yleiset työelämän perusvalmiudet ja ammatillinen osaaminen. Yleiset työelämän valmiuksia osoittavat taidot ovat ns. metataitoja joiden osaaminen kehittyy ainoastaan työelämässä. Metataitojen osaamisen merkitys on niin suuri, että niiden hallinta on työelämässä erittäin tärkeitä. Näitä arvioitavia taitoja ovat: oppimismotivaatio ja oma-



aloitteisuus, vuorovaikutustaidot, organisointi ja johtamistaidot. Näiden taitojen arviointi tehdään liitteen 5 mukaan.

Ammatillisen osaamisen arviointiin käytetään luvussa 6 kuvattua ohjeellisen opetussuunnitelman neliportaista osaamistasomallia.(Taulukko 6.2.1) Opiskelijoiden osaamisen tavoitetasoina pidetään tasoja 1 – 3, taso 4 saavutetaan muutamana vuoden työelämässä työskentelyn jälkeen. Opetussuunnitelman perusteella on laadittu arviointikaavake, joka on esitetty liitteessä 4.

### **8.3 Eri toimijoiden tehtävät**

Lähinnä kappaleessa 5 Majurin (2006) esittämien tavoitteiden mukaan työpaikkaoppimisen eri toimijoille määriteltiin tehtäväkuvaukset, jotka ovat seuraavat.

#### *Opiskelija*

- osallistuu oppimistyöpaikan hankintaan
- osallistuu valmentautumisluennoille toisen periodin aikana
- tekee luennoilla annetut tehtävät
- opiskelija asettaa omat tavoitteensa työpaikkajaksolle
- hyväksyttää tavoitteensa opettajalla
- solmii opiskelusopimuksen
- osallistuu aloituspalaveriin
- neuvottelee tavoitteistaan työpaikkaohjaajan kanssa
- tekevät annetut oppimistehtävät
- pitää oppimispäiväkirjaa
- osallistuu kehityskeskusteluihin ja arviointeihin
- raportoi oppimisjaksonsa yhteisessä seminaarissa.

#### *Työpaikkaohjaaja*

- haastattelee ja valitsee opiskelijan
- allekirjoittaa sopimuksen oppimistyöpaikasta
- perehdyttää opiskelijan työmaahan
- hyväksyy opiskelijan opintosuunnitelman ja tavoitteet
- osallistuu aloituspalaveriin
- ohjaa opiskelijaa tekemään oppimis- ja työtehtäviä

- antaa palautetta tehdyistä tehtävistä
- tukee oppilasta vuorovaikutuksessa työpaikan henkilöstön kanssa
- osallistuu palautekeskusteluihin ja arviointiin.

#### *Ohjaava opettaja*

- järjestää toisella periodilla valmentava oppijakso
- varmistuu siitä, että opiskelijat ymmärtävät palautteen ja palautteesta oppimisen (reflektoinnin) merkityksen
- opettaa ja vaatii opiskelijoilta päiväkirjan pitoa oppimisistaan
- ohjaa portfolion tekemisessä
- antaa sopivia oppimistehtäviä ja valvoo niiden tekemistä
- on yhteydessä työpaikkaan mahdollisimman usein ja aina tarvittaessa
- ohjaa työpaikkaohjaajaa mahdollisissa yhteisissä palavereissa
- osallistuu palautekeskusteluihin ja arviointeihin
- järjestää loppuseminaarin ja mahdollisia muita seminaareja.

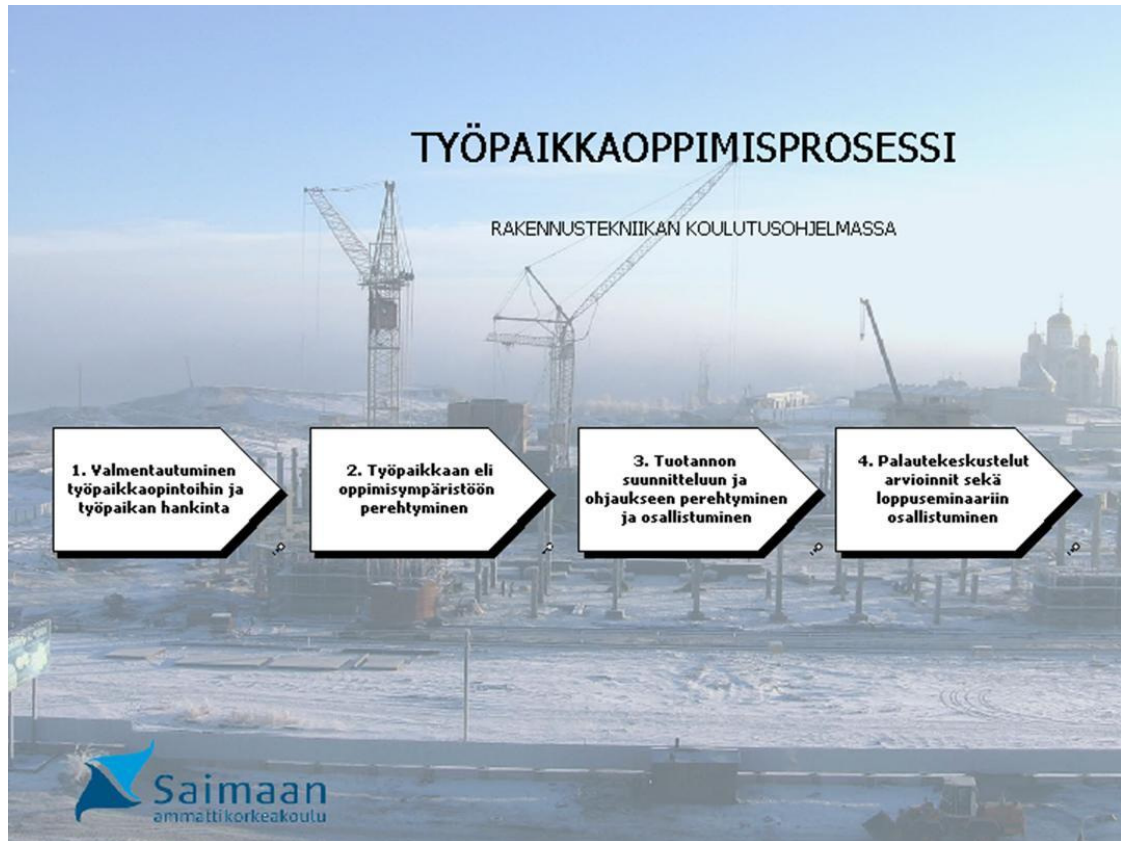
#### *Koulutusala ja ammattikorkeakoulu*

- Huolehtii siitä, että opettajalla on riittävästi aikaa toteuttaa työpaikkaoppimisjaksot.
- Huolehtii siitä, että opettajalla on mahdollisuus osallistua alan koulutukseen riittävästi.
- Huolehtii siitä, että opettajalla on mahdollisuus myös valmentaa työpaikkaohjaajia.

Työssäoppimispaikasta neuvotellessaan opiskelija toimittaa nämä edellä kuvatut eri toimijoiden tehtäväkuvaukset yrityksille. Ohjaava opettaja antaa tarvittaessa lisätietoa ja opastaa yrityksiä toteuttamaan oppilaan työpaikkaohjausta.

## 8.4 Työpaikkaoppimisprosessin kuvaus

Työpaikkaoppimisjaksosta muodostettiin liitteessä 1 esitetty prosessikuvaus. Prosessikuvaus tehtiin QPR ProcessGuide- ohjelmistolla, joka on nimenomaan suunniteltu erilaisten prosessien mallintamiseen. Työssäoppimisprosessi on kuvattu yksityiskohtaisesti liitteessä 1. Työssäoppimisprosessin vaiheet on esitetty kuvassa 8.4.1.



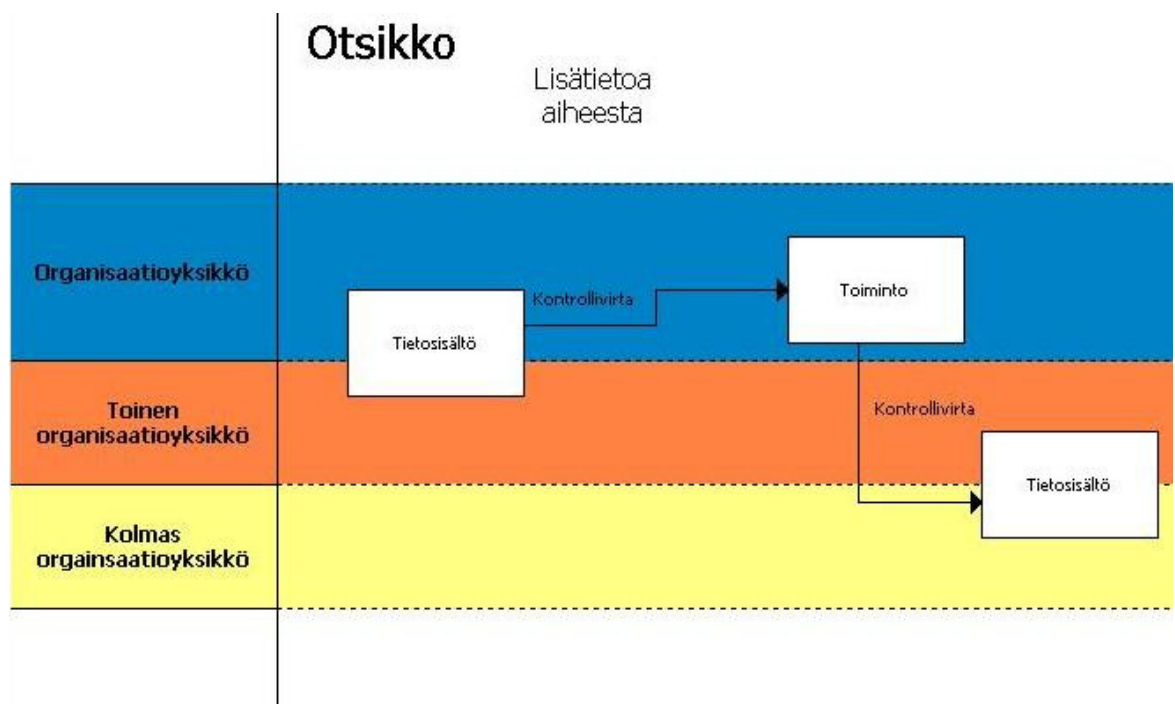
Kuva 8.4.1 Työpaikkaoppimisprosessi.

Työpaikkaoppimisprosessi on jaettu neljään ydinprosessiin ja jokaisessa ydinprosessissa on kuvattu prosessivaiheen toimijat eli organisaatioyksiköt eri värein. Toimijoiden järjestys ja toimijaa kuvaava organisaatioyksikön laajuus voivat muuttua eri ydinprosesseissa. Näillä muutoksilla pyritään havainnollistamaan kyseisen toimijan tärkeyttä ydinprosessin aikana. Olennaista on, että opiskelijan rooli on keskeisin jokaisessa ydinprosessissa.

Ydinprosesseissa esiintyvät toiminnot on kuvattu siten, että toiminto ulottuu eri organisaatioyksiköiden yli. Tämä tarkoittaa sitä, että niiltä toimijoilta, jotka tulevat kyseisen toiminnon piiriin edellytetään joitakin toimenpiteitä.

Kuvassa 8.4.2 on esimerkki siitä, kuinka QPR –ohjelmalla muodostetaan ydinprosessin sisällön kuvaus.

Ensin määritellään ydinprosessi ja jokaiselle ydinprosessille määritellään omat organisaatioyksiköt, tietosisällöt ja toiminnot. Toiminnot yhdistetään kontrollivirroilla. Otsikot ja viiterivit antavat tietoa ydinprosessista. Tietosisällöt ja toiminnot antavat tietoa prosessin tehtävien sisällöstä. Kontrollivirroilla määrätään tehtävien järjestys. Organisaatioyksiköt voidaan erottaa toisistaan eri väreillä, joka helpottaa tietosisältöjen ja toimintojen vastuualueiden esittämistä.

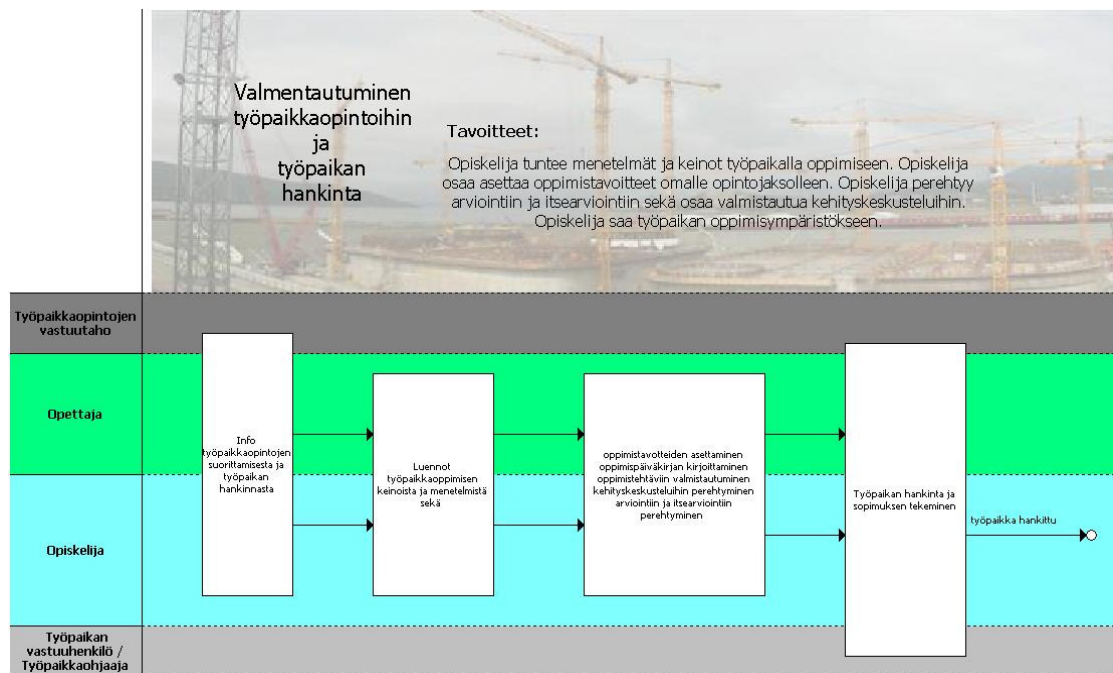


Kuva 8.4.2 Esimerkki QPR –ohjelmasta

## 8.5 Ensimmäinen toteutusjakso eli valmentautumisjakso

Valmentautumisjakson tavoitteet ovat seuraavat: Opiskelija tuntee työpaikkaoppipisen menetelmät ja keinot. Opiskelija osaa asettaa oppimistavoitteet omalle opintojaksolleen. Opiskelija perehtyy arviointiin ja itsearviointiin sekä osaa valmistautua kehityskeskusteluihin. Opiskelija saa työpaikan oppimisympäristökseen.

Valmentautumisjakso (kuva 8.5.1) toteutetaan toisella periodilla marras -, joulukuun aikana. Jakso toteutetaan yhteisluentoina ammattikorkeakoulun tiloissa ja luentoja pidetään tarpeen mukaan. Opettaja valmistelee yhteisluennot ja harjoitukset. Keskeisimpiä luennon aiheita ovat työturvallisuus ja toimiminen työpaikalla. Tavoitteiden asetanta omalle opintojaksolleen sekä itsearviointi ja reflektointi. Opiskelija etsii itselleen oppimisaikaa tarvittaessa opettajan avustuksella. Opettaja varmistaa, että kaikilla opiskelijoilla on oppimistyöpaikka. Opettajan tehtävänä on valmennusjaksolla varmistaa, että jakson oppimistavoitteet toteutuvat. Keskeisimmät toimijat tässä jaksossa ovat oppilas ja opettaja.

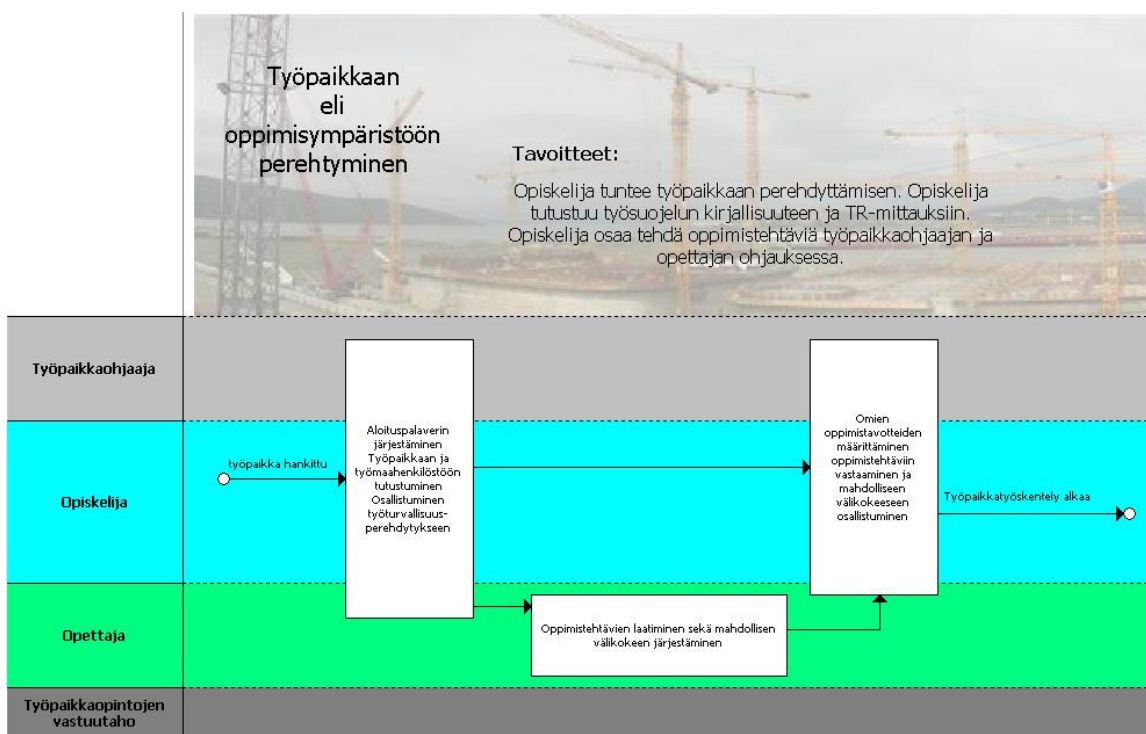


Kuva 8.5.1 Valmentautumisjakso.

## 8.6 Oppimisympäristöön perehtymisen jakso

Seuraavana jaksona toteutuu työpaikkaan eli varsinaiseen oppimisympäristöön perehtyminen (kuva 8.6.1). Jakso aloittaa varsinaisen työssäoppimisen ja se alkaa vuoden alussa kolmannen periodin alkaessa. Jakso aloitetaan aloituspalaverilla, johon osallistuvat opiskelijan lisäksi työpaikkaohjaaja sekä opettaja. Toisen jakson keskeiset toimijat ovat opiskelija sekä työpaikkaohjaaja ja muut työpaikan työntekijät.

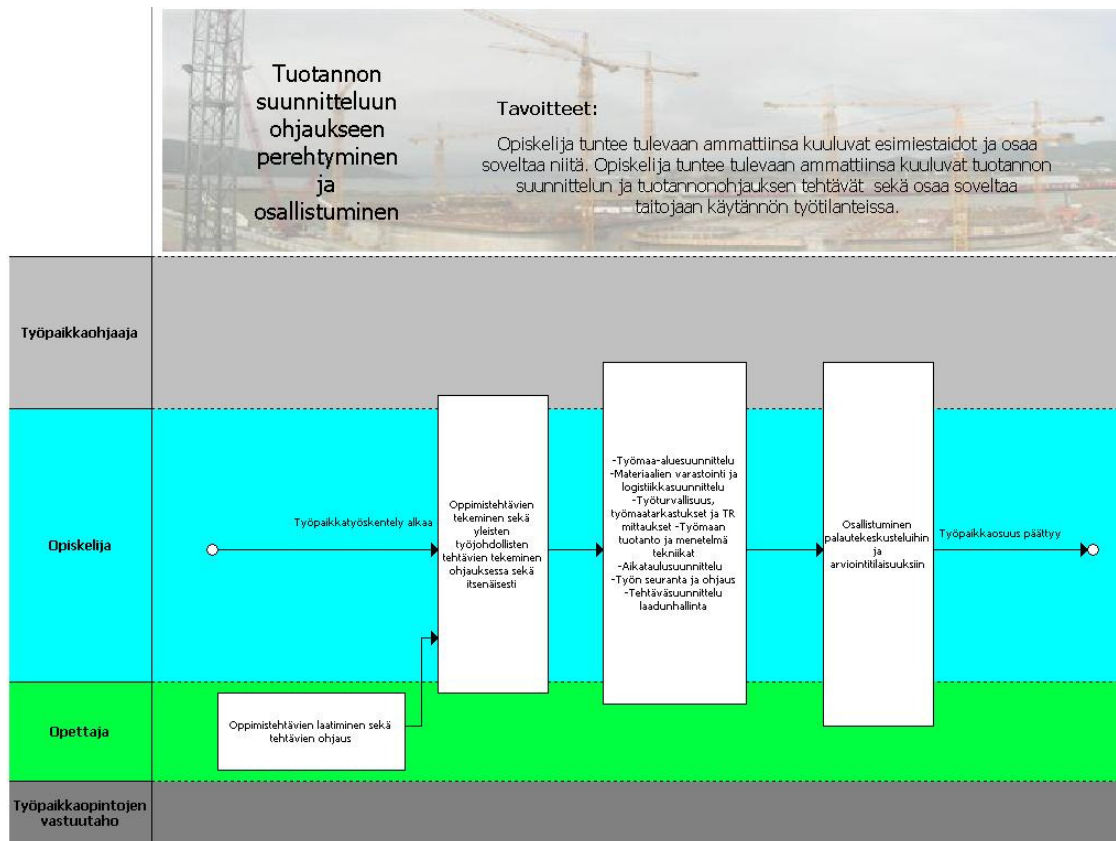
Jakson tavoitteet ovat: Opiskelija tuntee työpaikkaan perehdyttämisen. Opiskelija tutustuu työsuojelun kirjallisuuteen ja TR-mittauksiin oppimispaikassaan. Opiskelija esittelee omat oppimistavoitteensa työpaikkaohjaajalle ja sopii tavoitteiden asetannasta työpaikkaohjaajan kanssa. Opiskelija osaa tehdä oppimistehtäviä työpaikkaohjaajan ja opettajan kanssa.



Kuva 8.6.1 Oppimisympäristöön perehtymisen jakso.

## 8.7 Tuotannon suunnitteluun ja ohjaukseen perehtymisen ja osallistumisen jakso

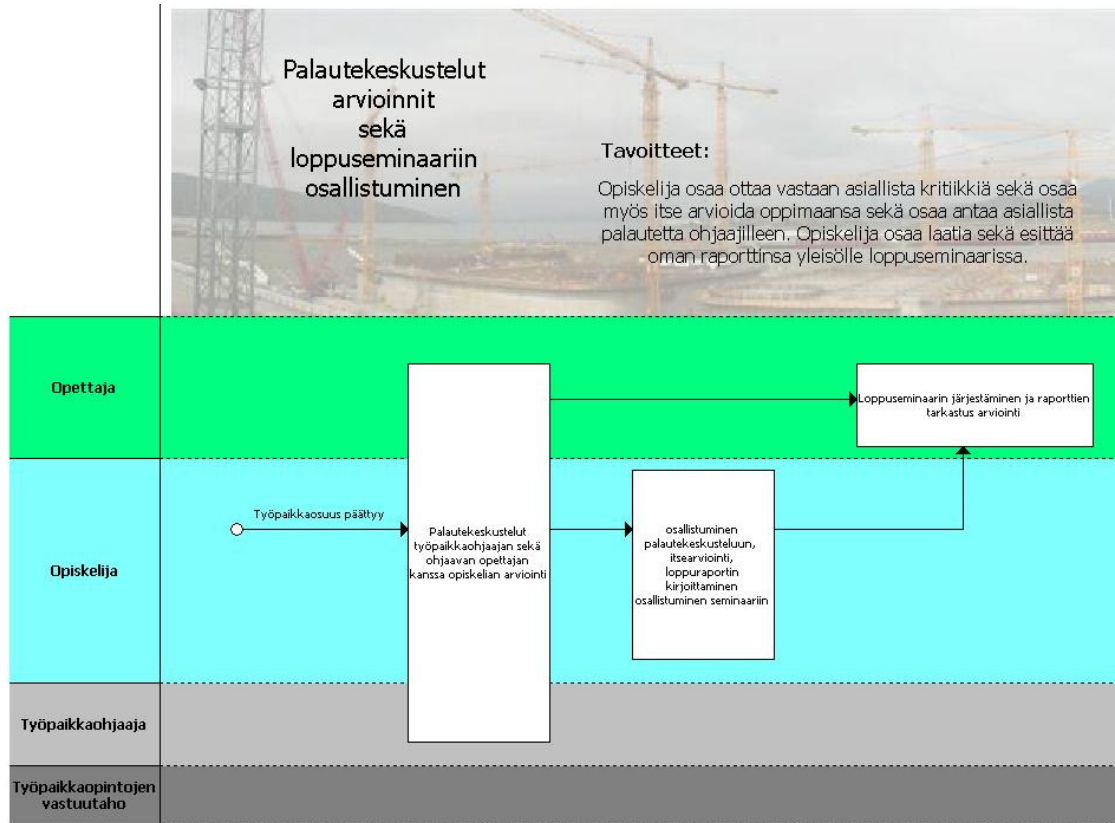
Varsinainen työpaikkatyöskentely alkaa kolmannella jaksolla viikon työmaahan tutustumisen jälkeen kestäen 14 työviikkoa. Varsinainen jakso (kuva 8.7.1) tähtää työpaikan tuotannon suunnitteluun ja –ohjaukseen perehtymiseen ja osallistumiseen. Jakson tavoitteet ovat: Opiskelija tuntee tulevaan ammattiinsa kuuluvat esimiestäidot ja osaa soveltaa niitä. Opiskelija tuntee tulevaan ammattiinsa kuuluvat tuotannonohjauksen tehtävät sekä osaa soveltaa taitojaan käytännön työtilanteissa. Tässä jaksossa opiskelija tekee tärkeimmät ja vaativimmat oppimistehtävänsä. Keskeisimmät toimijat jaksolla ovat oppilas ja työpaikkaohjaaja.



Kuva 8.7.1 Tuotannon suunnitteluun ja ohjaukseen perehtymisen jakso.

## 8.8 Palautekeskustelun, arvioinnin sekä loppuseminaarin jakso

Arviointia ja palautekeskusteluja pyritään käymään jokaisessa jaksossa. Viimeisellä jaksolla (kuva 8.8.2) toteutetaan lopullinen palautekeskustelu ja arvioinnit.



Kuva 8.8.2 Palautekeskustelun ja arvioinnin jakso.

Jakson tavoitteena ovat: Opiskelija osaa ottaa vastaan asiallista kritiikkiä sekä osaa myös itse arvioida oppimaansa ja osaa antaa asiallista palautetta ohjaajilleen. Opiskelija osaa laatia sekä esittää oman raporttinsa yleisölle loppuseminaarissa.



## 9 PÄÄTELMÄT

Tässä työelämän kehitystyössä oli tarkoitus kehittää Saimaan ammattikorkeakoulun rakennustekniikan työpaikkaopintoja. Neljän erilaisen lähtöaineiston perusteella haluttiin myös muodostaa helposti noudatettava työpaikkaopintojen prosessikuvaus (Kuva 8.4.1), joka sisältää eri työpaikkaopintoihin liittyville toimijoille tehtäväsisällöt.

Laajassa teoriaosuudessa perehdyttiin työpaikkaopintojen yleisimpiin oppimiskäsityksiin sekä työpaikkaopintojen mahdollisuuksiin parantaa oppijan oppimistulosta verrattuna perinteiseen luento-opetukseen. Kirjallisuusosion aineistosta kävi ilmi muun muassa, minkälaiset asiat estävät oppimista työpaikoilla ja minkälaiset taas edistävät oppimista. Laajan metatutkimusaineiston pohjalta sekä opintojen arviointineuvoston tekemän swot-analyysin perusteella selvitettiin, miten työpaikkaopinnot tulee suunnitella.

Tuotantopainotteisen insinööriopintoja edistävän ja kehittävän laajan Tupa-laatuhankeeseen keräämästä projektipankista saatiin hyvät menetelmäohjeet työpaikkaopintojen eri toimijoille. Näitten toimintaohjeitten lisäksi saatiin lähinnä tekniikan näkökulmasta paljon kokemustietoa lukuisten toteutettujen ja benchmarkattujen case-tapausten kokemuksista.

Työpaikkaopintojen rakennustuotannon asiasisältö saatiin noudattamalla rakennustuotantotekniikan ohjeellista opetussuunnitelmaa. Tästä opetussuunnitelmasta saatiin myös pätevyys- sekä osaamistasot, joihin työpaikkaopinnoissa tulee pyrkiä. Asiasisällön pätevyyden varmistivat ohjeellisen opetussuunnitelman laatijat, joita olivat elinkeinoelämää edustavat Rakennusteollisuus RT ry:n sekä Rakennusteollisuuden koulutuskeskus RATEKOn edustajat yhdessä ammattikorkeakoulujen rakennustekniikan asiantuntijaopettajien kanssa.

Alueellisten näkemysten mukaantulo taattiin siten, että paikallisille rakennusyrityksille sekä edellisille työpaikkaopiskelijaryhmälle tehtiin strukturoitu kysely liittyen työpaikkaopintojen toteuttamiseen.

Näiden neljän eri lähtöaineiston perusteella muodostettiin työpaikkaopinnoille toteutusmalli, jossa työpaikkaopinnot jaetaan neljään erilliseen jaksoon. Jokaisessa jaksossa on omat tavoitteensa ja eri toimijoilla omat tehtäväsisältönsä. Toteutusmalli poikkeaa aikaisemmista työpaikkaopinnoista muun muassa niin, että nyt opiskelijat osallistuvat itse sekä opintojensa tavoitteiden suunnitteluun että itsearviointiin. Uudessa työpaikkaoppimisen mallissa toteutetaan arviointi numeroasteikolla. Jaksokuvaukset saatiin esitettyä myös liitteessä olevaan prosessikuvaukseen

Kehitystyössä luotua toimintamallia tulee vielä testata laajemmin, jotta mallista voidaan vetää yleisiä johtopäätöksiä. Tämän työn perusteella voidaan esittää, että malli otetaan käyttöön jo tänä syksynä alkavalle työpaikkaopintojaksolle, jolloin malli voidaan myös testata heti työpaikkajakson toteuduttua jatkotutkimuksen avulla.

Tässä tutkimuksessa oli hyvin opettavaista havaita teoreettisen tiedon vajavaisten hallinta. Itselläni ei ole pedagogista tutkintoa suoritettuna ja huomasin monia puutteita osaamisessani kun tutustuin laajaan teoria-aineistoon. Myös työpaikkaohjaajat kaipaavat kyselyn perusteella teoreettista tietoa työpaikkaopintojen ohjauksesta. Tutkimuksen perusteella voidaankin esittää, että ammattikorkeakoulu panostaisi työpaikkaopintojen opettajan koulutukseen niin, että opettaja voisi myös kouluttaa työpaikkaohjaajia.

## LÄHTEET

Ahola, S. Kivelä, S. Nieminen, M 2005. Tekemällä oppii. Työssäoppimisen käytäntöjä ammattikorkeakouluissa. Turun yliopisto. Koulutussosiologian tutkimuskeskuksenraportti 65. Digipaino. Turku.

Ammattikorkeakoulujen rakennustekniikan koulutuksen kehittäminen. Tuotantotekniikka ja talous. Ohjeellinen opetussuunnitelma. RT/AMK yhteistyöraportti 2003.

Eteläpelto, A. 1993. Oppijälhtöisen osaamisen kehittämiseen. Teoksessa Eteläpelto, A. ja Miettinen, R. (toim.) Ammattitaito ja ammatillinen kasvu. Helsinki: Painatuskeskus.

Hintsanen, V. 2003. Insinöörikoulutuksen muuttuneet lähtökohdat. Teoksessa Keskitalo, J. (toim.) Työelämälähtöisen koulutuksen kehittäminen. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisu A:3/2003, 25 -32.

Honka, J. & Ruohotie, P. 2002. Mitä on ammatillinen huippuosaaminen? Teoksessa Kokotti, H. & Ruppenen, P. (toim.) Valmennuksella kohti huippuammattitaitoa. Hämeen ammattikorkeakoulu. Saarijärven Offset Oy Saarijärvi.

Hulkari, K. 2006. Työssäoppimisen laadun käsite, itsearviointi ja kehittäminen sosiaali- ja terveystalouden ammatillisessa peruskoulutuksessa. Acta Universitatis Tamperensis 1163. Tampere University Press. Tampere 2006.

Jokinen, J. Lähteenmäki, L. & Nokelainen, P. 2009. Työssäoppimisen lumo. Ammatillisen sekä ammatillisen korkea-asteen koulutuksen ja työelämän yhteistyön hyvät käytänteet. HAMKin e-julkaisuja 3/2009.

Keskitalo, J. 2003. Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen tilanne. Teoksessa Keskitalo, J. (toim.) Työelämälähtöisen koulutuksen kehittäminen. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisu A:3/2003, 35 - 43.

Keskitalo, J. 2004. Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen toteutuslinjoja. Teoksessa Keskitalo, J. (toim.) Työelämä osana insinööriopintoja. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisu A: 6/2004, 117 – 133.

Kolb, D. A. 1984. Experiential learning: Experience as a source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Koli, H. Romppanen, B. 1999. Työssäoppimisen toteuttaminen ja opiskelijan arviointi. Teoksessa Hätönen, H. (toim.) Opiskelijan arviointi työssäoppimisessa. Helsinki: Hakapaino Oy, 7 – 48.

Kuopion avoin yliopisto.

<http://www.uku.fi/avoin/hoitodida/oppinake.html#Yhteistoiminnallinen>. (luettu 1.10.2009)

Luopajarvi, T & Keskitalo, J. 2006. Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen vauhditus kehityshankkeella. Teoksessa Keskitalo, J. (toim.) Insinööriopinnot lähelle työelämää. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisuja 8/2006, 69 – 98)

Luopajarvi, T. 2003. Tuotantopainotteisen insinöörikoulutuksen kehittäminen. Teoksessa Keskitalo, J. (toim.) Työelämälähtöisen koulutuksen kehittäminen. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisu A:3/2003, 13 – 16.

Luopajarvi, T & Keskitalo, J. 2007. Tuotantopainotteisuus osana insinöörikoulutuksen kehittämistä. Teoksessa Keskitalo, J. (toim.) Muutos haastaa insinöörikoulutuksen. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisuja 5/2007, 17.

Majuri, M. 2006. Tupa-työpaikkaopintojen suunnittelu ja toteutus yhteistyöhaasteena. Teoksessa Keskitalo, J. (toim.) Insinööriopinnot lähelle työelämää. HAMKn julkaisuja 8/2006, 107 – 116.

Metsäälho, M. 2005. Työpaikkaopinnot rakennustekniikan tuotantopainotteisessa insinöörikoulutuksessa. HAMKin opinnäytetyöjulkaisuja 11/2005.

Mäkinen, P. (toim.) Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus.  
<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/konstr2.htm> (luettu 1.10. 2009)

Mäkinen, P. (toim.) Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus.  
<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/kokem.htm#Kokemusperaisen> luettu (1.10. 2009)

Mäkinen, P. (toim.) Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus.  
<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/konstr2.htm#Oppimisprosessin> luettu (1.10. 2009)

Nevgi, A. Lindholm-Yläne, S. Oppimisen näkemykset antavat perustan opetukselle. Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. WSOY/Oppimateriaalit, Helsinki, 82-115.

Otala, L. 1996. Oppimisen etu – kilpailukyky muutoksessa. Porvoo: WSOY. Opetushallitus.

Petman, P. 2004. Työssäoppimisen tavoitteiden, toteuttamisen ja arvioinnin tasapuolisuus. Hämeenlinna: Ammatillinen opettajakorkeakoulu.

Pohjonen, P. 2001. Työssäoppiminen tarkasteltuna ammatillisen aikuiskoulutuksen ja työelämän näkökulmasta. Acta Universitatis Tamperensis 844. Tampere University Press.

Ruohotie, P. Kulmala, J. Siikaniemi, L. 1998. Työssä oppiminen. Oppilaitosten ja työelämän roolimuuotos – esteitä ja edistäjiä. Helsinki: Hakapaino Oy.

Tynjälä, P. Räisänen, A. Määttä, V. Pesonen, K. Kauppi, A. Lempinen, P. Rabbe, E. Aaltonen, M. Hietala, R. 2006. Työpaikalla tapahtuva oppiminen ammatillisessa peruskoulutuksessa. Arviointiraportti. Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 20/2006, 115.

Uusitalo, I. 2004. Mitä ja miten työelämässä opittiin?: Tapaustutkimus sosionomi-(amk) opiskelijoiden oppimiskokemuksista työelämäprojektissa ja ammattitaitoa edistävässä harjoittelussa. Kasvatustieteen laitos. Lisensiaattityö.

Vesterinen, M-L. 2002a. Ammatillisen harjoittelun kokeilu- ja kehittämisprojekti AMHA VäliRaportti. Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A Raportteja ja tutkimuksia 22.

Vesterinen, M-L. 2002b. Ammatillinen harjoittelu osana asiantuntijuuden kehittymistä ammattikorkeakoulussa. Jyväskylä studies in education, psychology and social research, 196. Jyväskylän yliopisto. Väitöskirja.

Väärälä, R. 1995. Ammattikoulutus ja kvalifikaatiot. Acta universitatis Lapponiensis 9. Lapin yliopisto. Rovaniemi, 44.

Väärälä, R. 1998. Pätevyys ja ammatillinen muutos. Teoksessa Räsänen, A (toim.) Hallitaanko ammatti? Pätevyyden määrittelyä arvioinnin perustaksi. Opetushallitus, 21-34.

## **LIITTEET**

Liite 1 (5/5) Työpaikkaoppimisprosessi

Liite 2 (4/4) Työpaikkaopintokysely opiskelijoille

Liite 3 (3/3) Työpaikkaopintokysely yritysten edustajille

Liite 4 (2/2) Työpaikkaopinnot arviointi

Liite 5 (1/1) Yleisten työelämävalmiuksien arviointilomake

# TYÖPAIKKAOPPIMISPROSESSI

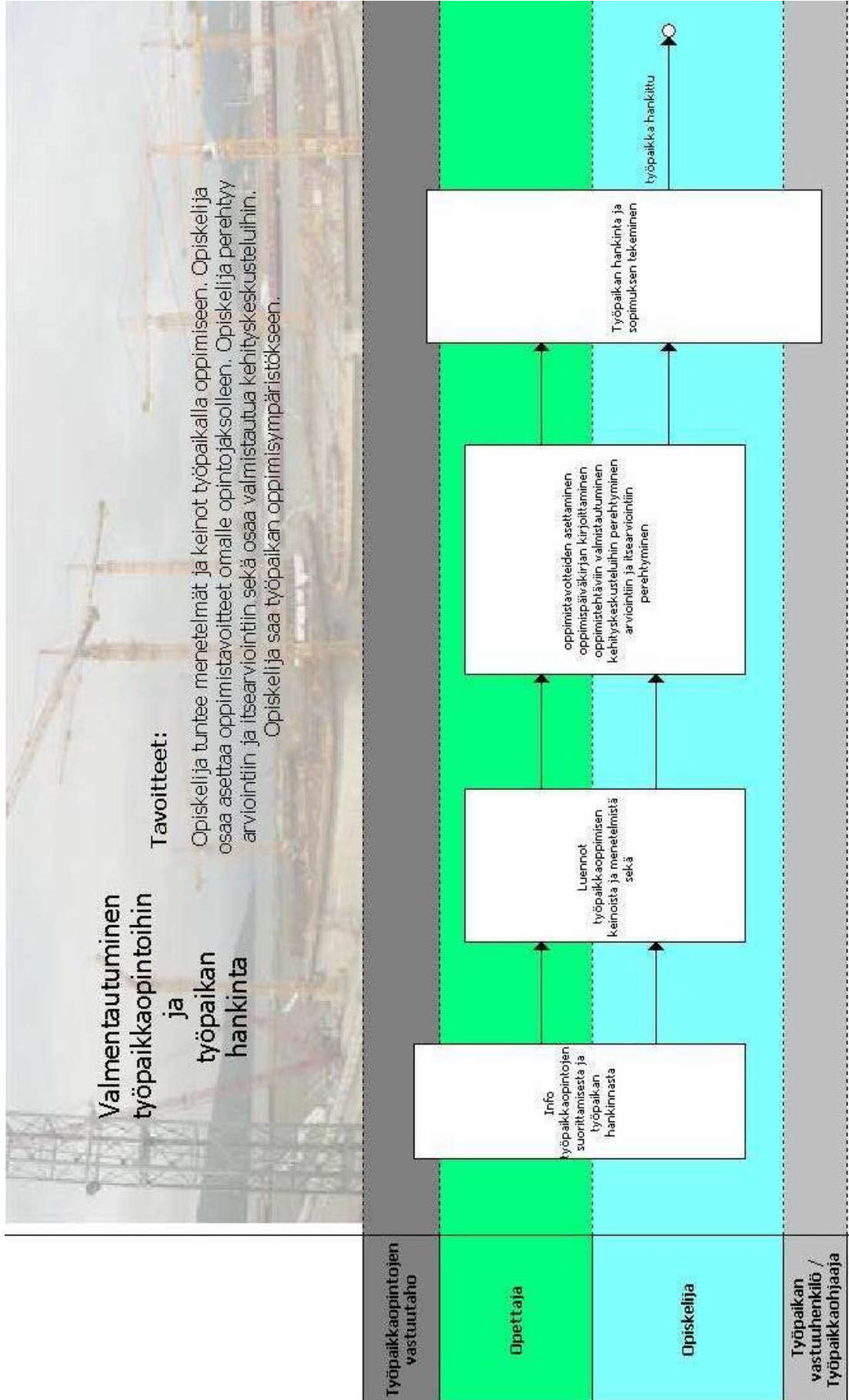
RAKENNUSTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMASSA

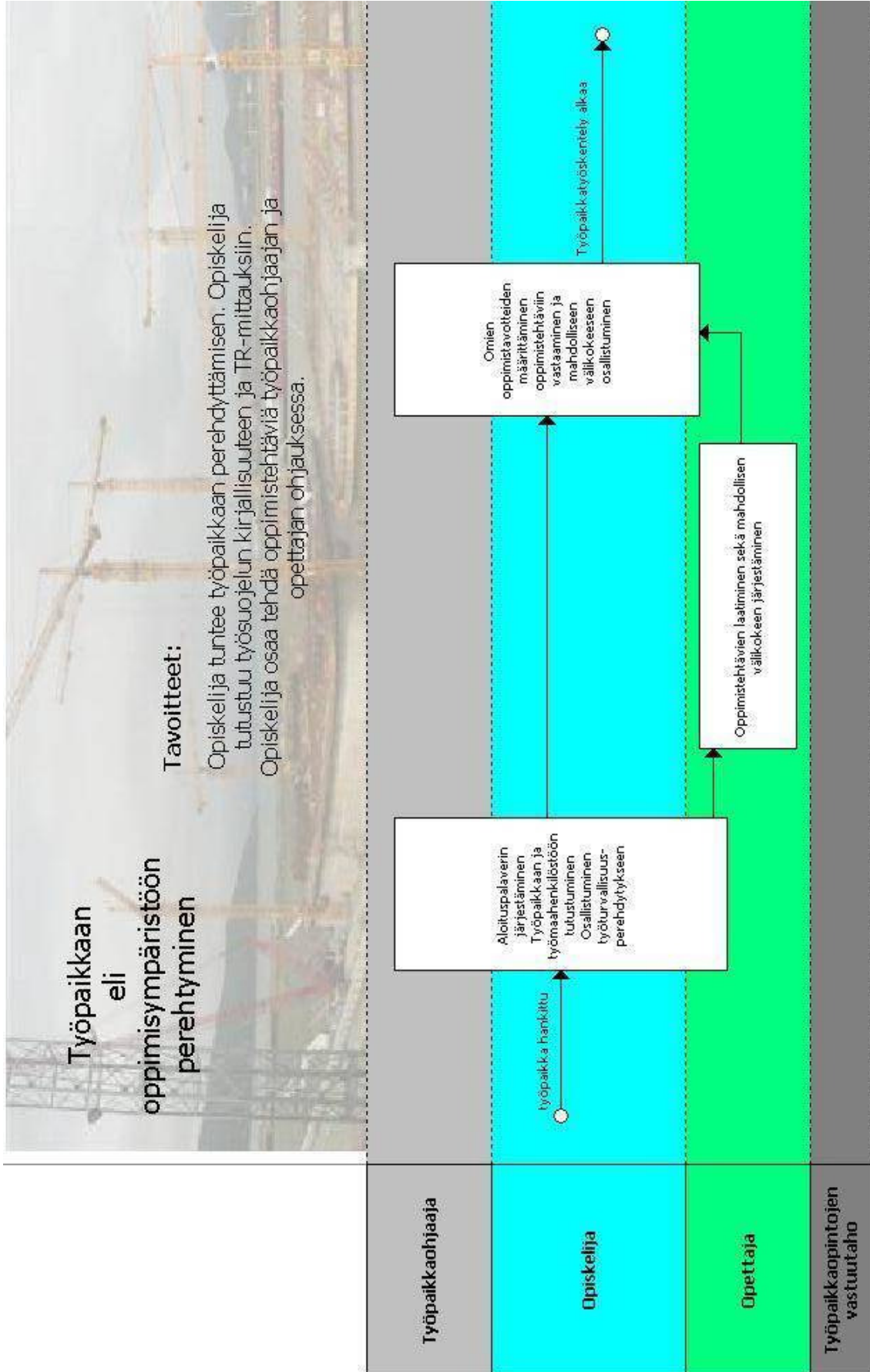
1. Valmentautuminen  
työpaikkaoppintoihin ja  
työpaikan hankinta

2. Työpaikkaan eli  
oppimisympäristöön  
perehtyminen

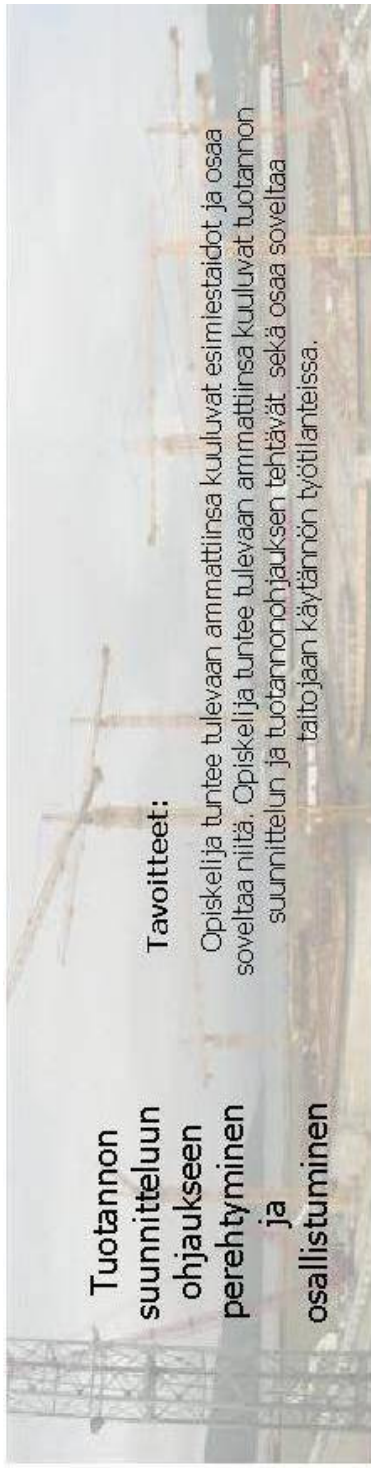
3. Tuotannon  
suunnitteluun ja  
ohjaukseen perehtyminen  
ja osallistuminen

4. Palautekeskustelut  
arvioinnit sekä  
loppuseminaarin  
osallistuminen





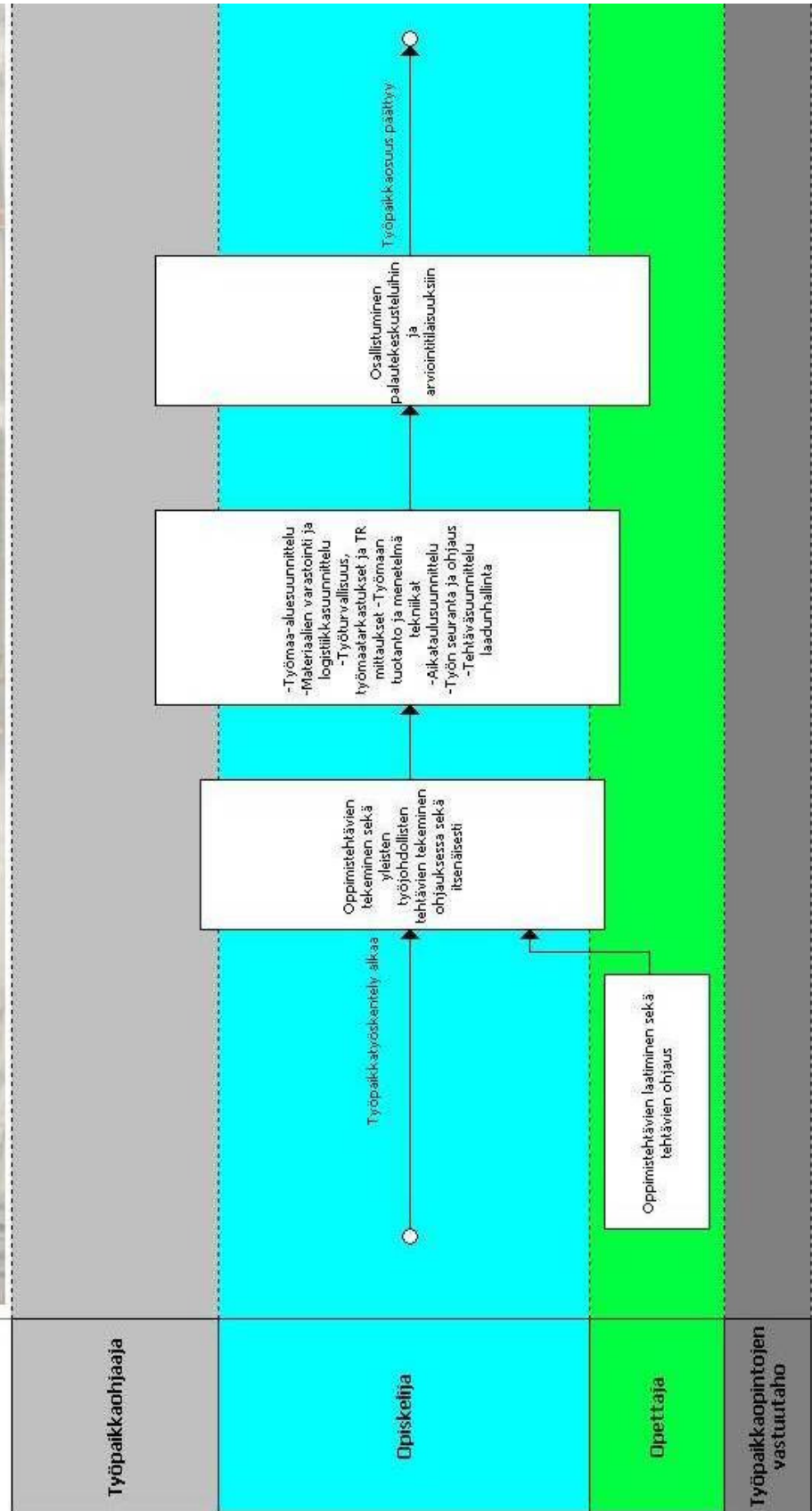


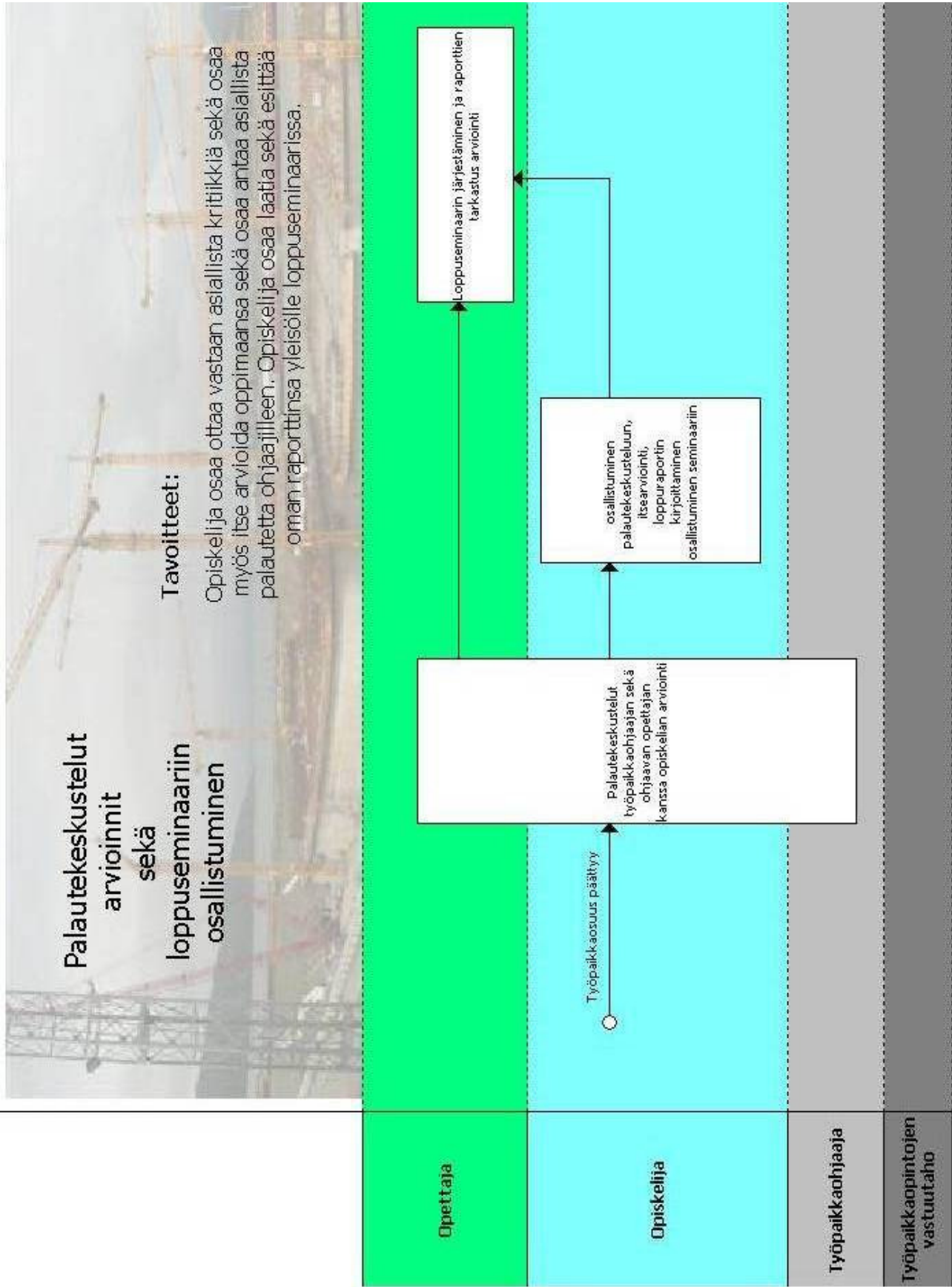


**Tuotannon suunnitteluun ohjaukseen perehtyminen ja osallistuminen**

**Tavoitteet:**

Opiskelija tuntee tulevaan ammattiinsa kuuluvat esimiestaidot ja osaa soveltaa niitä. Opiskelija tuntee tulevaan ammattiinsa kuuluvat tuotannon suunnittelun ja tuotannonohjauksen tehtävät sekä osaa soveltaa taitojaan käytännön työtilanteissa.



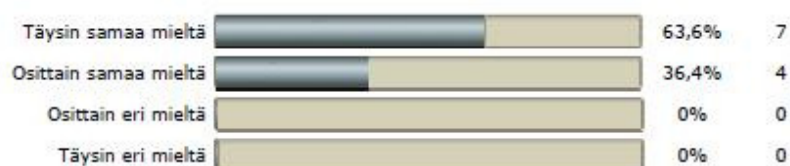


 Oppilaiden vastaukset

## TYÖPAIKKAOPINTOKYSELY OPISKELIJOILLE

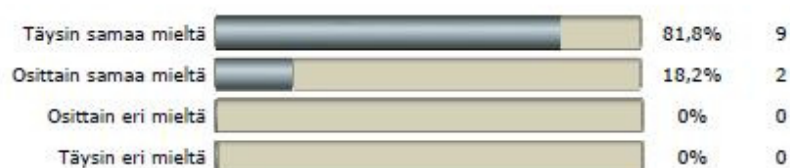
1. Työpaikka oppimisympäristönä motivoi opiskeluun selvästi eritavoin kuin perinteinen luokkaopetus.

Kysymykseen vastanneet: 11 (ka: 1,4)



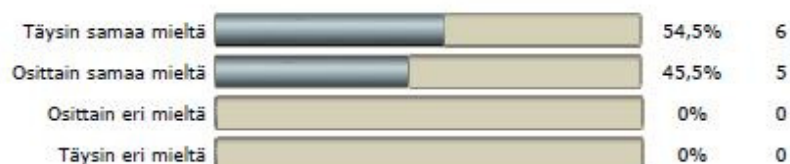
2. Työpaikalla aidoissa työtilanteissa opitut asiat vahvistavat osaamisen tuntua.

Kysymykseen vastanneet: 11 (ka: 1,2)



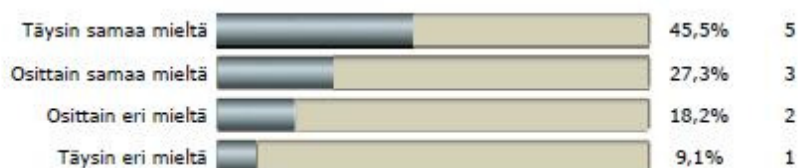
3. Osallistumalla päivittäisiin työrutiineihin oppii soveltamaan tulevan ammatin edellyttämiä esimiestaitoja sekä joutuu perehtymään erilaisiin henkilöstöhallintoon liittyviin tehtäviin.

Kysymykseen vastanneet: 11 (ka: 1,5)



## 4. Työpaikkaopinnot kannattaa sijoittaa 3. opintovuoden keväälle.

Kysymykseen vastanneet: 11 (ka: 1,9)



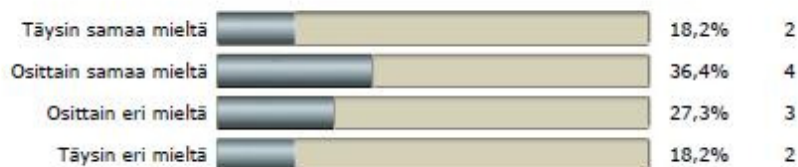
## 5. Työpaikkaopinnot kannattaa järjestää yhtäjaksoisena 16 työviiikon pituisena.

Kysymykseen vastanneet: 11 (ka: 1,5)



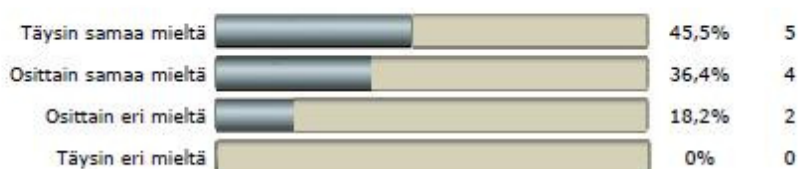
## 6. Työpaikkaopintoilla voidaan korvata osittain muita opintojaksoja (esim. Työmaatekniikka II)

Kysymykseen vastanneet: 11 (ka: 2,5)



## 7. Opiskelijan osallistuminen harjoittelujakson toteutuksen suunnitteluun ja tavoitteiden asetteluun on tärkeää.

Kysymykseen vastanneet: 11 (ka: 1,7)



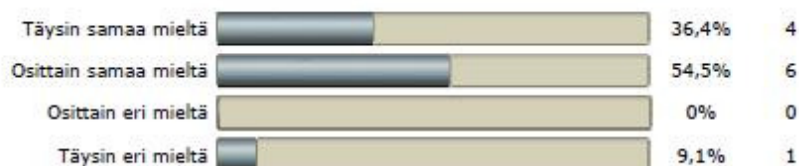
8. Työpaikkaopinnoista tulisi antaa arvosana sen sijaan, että arviointiperiaate on hyväksytty/hylätty.

Kysymykseen vastanneet: 11 (ka: 3)



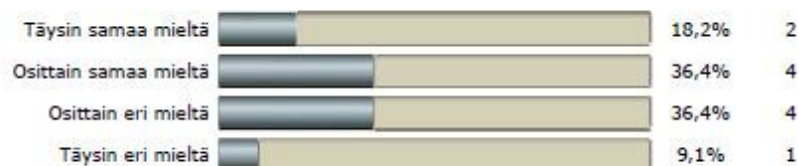
9. Työpaikkaopintojen arvosanan tulisi muodostua työpaikkaohjaajan sekä ohjaavan opettajan arvioinnin lisäksi myös opiskelijan itsearvioinnista.

Kysymykseen vastanneet: 11 (ka: 1,8)



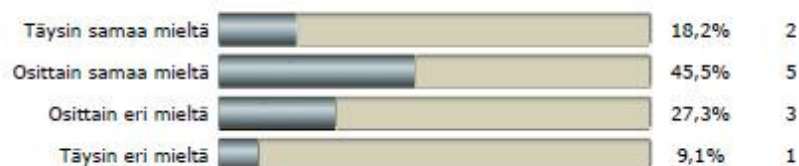
10. Opiskelijoille suunnattua työharjoitteluun valmentavaa koulutusta, (tavoitteiden asettaminen, itsearvioinnin kehittäminen, oppimistehtävään valmistautuminen, oppimispäiväkirjan pitäminen, kehityskeskusteluihin osallistuminen jne.) tulisi lisätä.

Kysymykseen vastanneet: 11 (ka: 2,4)



11. Työpaikkaohjaajille tulisi tarjota työpaikkaopintojen ohjaukseen liittyvää lisäkoulutusta

Kysymykseen vastanneet: 11 (ka: 2,3)



**12. Miten kehittäisit työpaikkaoppimista (Text)**

Kysymys [13] (Miten kehittäisit työpaikkaoppimista)

1. -

2. \*

3. Enemmän erilaisia tehtäväosaalueita, joten näkisi työelämää monipuolisemmalta kantilta.

4. Enemmän kanssakäymistä oppilaitoksen ja työmaavastaavan kanssa.

5. Koulun tulisi valita opiskelijoiden harjoittelupaikat tai ainakin rajata vaihtoehdot.

6. Lisäisin työpaikka opintoja joka kesäksi lähes pakolliseksi!! ..Mutta opiskelijoita ei kiinnosta palkaton duunaaminen ja firmoja ei kiinnosta palkkaa nostavat ei-vielä-mitään-osaavat-insinöörit. (Palkaton harjoittelu ei motivoi ketään tekemään työtä. Huono motivaatio, huono oppimistulos, huonot tulokset töissä, tehtävien jakaminen nuorelle palkattomalle arveluttavaa, huono jatkopalkkauksen todennäköisyys...) Firmat pitää saada jälleen yhteiskunta-vastuullisiksi! Firmojen pitää jälleen ottaa vastuunsa osajien kasvattajina! Turha kuvitella että koulunpenkiltä tulee valmiita rautahermoisia insinöörejä! Yritykset on pakko saada osallistumaan koulutukseen tavalla tai toisella!

Ehkäpä seuraava olisi hyvä: 1.kesätyö=opintotuella 2.kesätyö=puolipalkka 3.kesätyö=75%palkka 4.kesätyö=virallinen palkkaus... JOS firma saa opintotuella kesäksi duunarin niin se samalla sitoutuu ottamaan seuraavaksi kesäksi töihin. (1.kesätyöhön voisi liittyä stipendi joka motivoisi myös ensimmäisen kesän tekemään töitä)

7. Oppimistehtävät olisi hyvä yksilöidä paremmin, työtehtävistä ja työpaikasta riippuen.

8. Selkeyttämällä mitä on tulossa ja mitä opintojakson aikana pitäisi oppia sekä mihin tulisi valmistautua ennen jakson alkua.

9. Tällä hetkellä oleva harjoittelun tyyli toimii. En missään nimessä muuttaisi harjoittelua sellaiseksi, että koulu etsii harjoittelupaikat opiskelijoille, josta olen kuullut huhua. Tuollainen käytäntö ruokkii ujoutta ja tekee karhun palveluksen niille opiskelijoille, jotka eivät pysty syystä tai toisesta etsimään itselleen harjoittelupaikkaa. Mielestäni poikkeuksetta kaikkien opiskelijoiden pitäisi rohkeasti käydä itse etsimässä paikka, koska työelämän haasteisiin verrattuna työpaikan etsiminen on pieni asia ja se on vähintään, mitä on pystyttävä tekemään tässä vaiheessa opintoja. Muutoin esimiestehtäviin tähtäävät amk-opinnot ovat opiskelijalle mielestäni liian vaativa valinta, jos työpaikan etsiminen ei onnistu itsenäisesti. Myöskään se, että harjoittelutehtäviä tehdään enemmän työpaikalla, joka on ilmeisesti ollut suunnitelmassa, on sekä yrityksen, että opiskelijan kannalta huonohko. Kuitenkin kun tarkoituksena on oppia niihin tehtäviin, joissa tullaan valmistuttua työskentelemään, niin voi koulutehtävät mielestäni jättää koululle ja harjoittelun aikana itsenäisesti kotona tehtäviksi, tai vain osittain työajalla tehtäviksi. Ja kun pidetään mielessä, että yritykselläkin on tietynlainen halu hyötyä opiskelijasta. Työpaikkaoppiminen voisi sijoittua joko 2. vuoden kevääseen tai kolmannen vuoden syksyyn. Tuolloin ulkomaille vaihtoon lähteminen olisi mahdollista 3. vuoden keväällä.

Tämä mennyt harjoittelujakso sujui omalla kohdallani hyvin ja harjoittelutehtäviä oli sopivasti. Harjoittelutehtäviä voisi kehittää sillä tavalla, että mielestäni niitä voisi tehdä kahdenlaisia, työmaaharjoitteluun sopivat ja toimistoharjoitteluun sopivat tehtävät. Itse koin, että koska työskentelin toimistolla projektiharjoittelujakson, niin en pystynyt tekemään kaikkia harjoittelutehtäviä niin hyvin ja monipuolisesti kuin olisin halunnut. Esim. työturvallisuutta koskeva tehtävä jäi osaltani hyvin teoriapainotteiseksi. Toivon uusia opiskelijoita ajatellen, että harjoittelussa ei mennä ammattikoulu-tasolle, vaan pidetään harjoittelu tällaisena amk-tasoisena aikuisille ihmisille suunnattuna, joista tulee hyviä esimiehiä rakennusosalalle.

Odottelen pisteitä Winhaan. Iloista kesää Vesalle!

10. Työharjoittelun ajankohta 2. vuoden keväälle, sillä työssä opitut ja nähdyt asiat tukevat ja selvittävät paremmin koulussa käytäviä asioita. Näin koulussa opitut asiat eivät jää pelkästään kirjassa lukevien tekstien varaan.

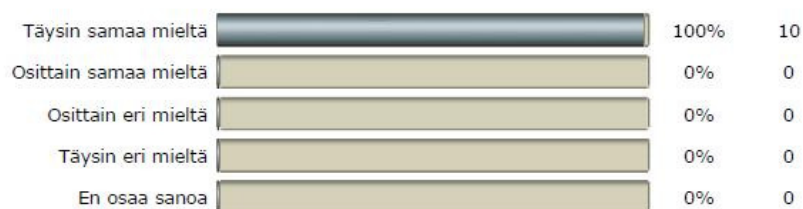
11. Työpaikkaohjaajalle (työnantajalle) tulisi antaa lisäinformaatiota liittyen oppilaan valmentamiseen työmaalla/työkohteessa. Tämän tulisi tukea oppilaalta itseltään edellytettävistä taidoista tulevassa työssään, eikä pitää häntä pääsääntöisesti niin sanottuna "räsynukkeena" jota juoksutetaan pullaostoksilla ja lapun käteen toimittajana. Voittaisiin sanoa, että enemmän haasteita kaivattaisiin työssäoppimiseen, tietysti edellyttäen että opetettava itse avaa myös suunsa omien oppimistavoitteidensa suhteen. Tämä ei vaan aina toimi ja sitä joutuu tekemään mitä milloinkin toistaan jonnin joutavampia askareita. Tämä tietysti riippuu niin paljon työympäristöstäkin. Kenties olisi harkitsemisen arvoinen asia, mikäli työssäoppimisen jaksoa pilkottaisiin esimerkiksi kahteen jaksoon, joista toinen oli 2. vuoden ja toinen 3. vuoden opiskelijujen yhteydessä, eli 2 x 2 kk:n ajanjaksoihin. Tämä myös varmasti motivoisi opiskelijoita pitämään tiukemmin kiinni omasta oppilaitoksessa työskentelystään. Kannattaa miettiä?

 Yritysten edustajat vastaavat

## TYÖPAIKKAOPINTOKYSELY YRITYSTEN EDUSTAJILLE

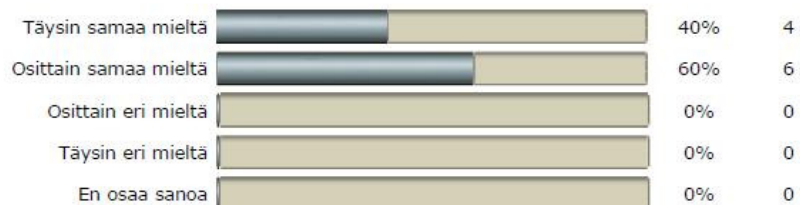
1. Osallistumalla päivittäisiin työruutuihin opiskelija oppii soveltamaan tulevan ammatin edellyttämiä esimestaitoja sekä joutuu perehtymään erilaisiin henkilöstöhallintoon liittyviin tehtäviin.

Kysymykseen vastanneet: 10 (ka: 1)



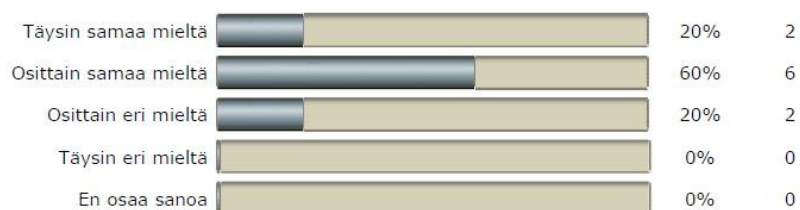
2. Työpaikkaopintojen aikana yritykset saavat hyvän käsityksen opiskelijoiden osaamisen tasosta.

Kysymykseen vastanneet: 10 (ka: 1,6)



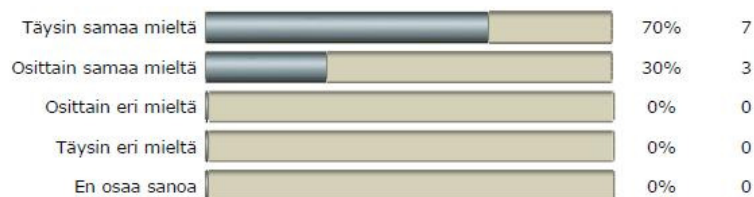
3. Työpaikkaopinnot johtavat usein opinnäytetyöaiheen löytymiseen.

Kysymykseen vastanneet: 10 (ka: 2)



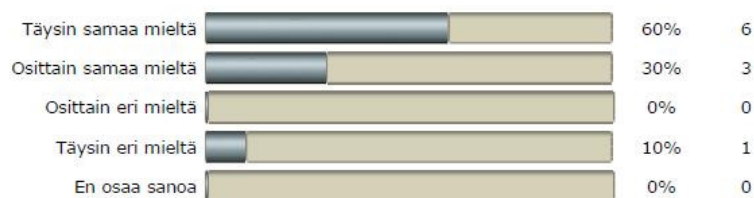
**4. Työpaikkaopintojen aikana syntyneet henkilösuhteet auttavat valmistumisen jälkeisessä työllistymisessä.**

**Kysymykseen vastanneet: 10** (ka: 1,3)



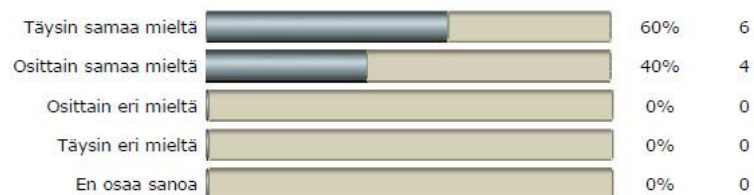
**5. Työpaikkaohjaajille tulisi tarjota koulutusta opiskelijan ohjaukseen.**

**Kysymykseen vastanneet: 10** (ka: 1,6)



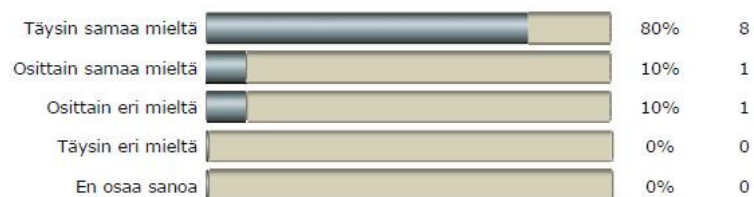
**6. Opettajan ja työpaikkaohjaajan tulisi suunnitella oppimistehtävät hyvissä ajoin etukäteen**

**Kysymykseen vastanneet: 10** (ka: 1,4)



**7. Opettajan sekä työpaikkaohjaajan lisäksi myös opiskelijan tulee osallistua oppimistavoitteiden suunnitteluun.**

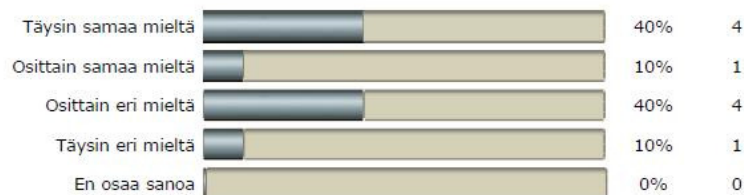
**Kysymykseen vastanneet: 10** (ka: 1,3)





8. Työpaikkaohjaajan ja opettajan välistä yhteistyötä tulee kehittää niin, että työpaikkaoppimisjaksolta oppilas voisi saada arvosanan.

Kysymyksen vastanneet: 10 (ka: 2,2)



## 9. Luettele aiheita, joita kannattaisi mielestäsi ehdottomasti sisällyttää työpaikkaopintojaksolle (Text)

Kysymys [10] (Luettele aiheita, joita kannattaisi mielestäsi ehdottomasti sisällyttää työpaikkaopintojaksolle)

### 1. Aikataulusunnittelu

ESIMIESKOULUTUS, MITEN IHMISIÄ JOHDETAAN ERI TILANTEISSA

2. Ammatillisia ja ihmissuhdetaitoihin liittyviä aiheita.

### 3. Esimiestaidot:

perehdyttäminen, työturvallisuus, työnsuunnittelu, laatuvaatimukset, varautuminen häiriötilanteisiin ja muutoksiin, tyehtosopimuksien tuntemus käytännössä, vastuu esimiehenä.

Yrityksen järjestelmätuntemus:

turvallisuus-, laatu-, hankinta-, seuranta- ja sisäinen laskenta, henkilöstöhallinta-, kehitys-, yms.

Viranomaisyhteistyö:

työturvallisuus / työsuojeluviranomaisten , (lait ja asetukset)

rakennusvalvonta....

Liiketoimintaperiaatteet ja -etiikka.

Ym

4. Esimiestehtävät, AMK opinnot eivät mielestäni nykyisellään valmista opiskelijoita vastaamaan johtajuuden haasteisiin.

(Etenkin ihmisten johtaminen on heikoilla kantimilla koulun jälkeen.)

5. Harjoittelujakson tehtävät suunnitellaan erikseen ko. projektin

mukaan.Kokonainkuvan saaminen tärkeää.

6. Määrälaskenta, Työnsuunnittelu (työjärjestys, resurssit, aikataulut, riskikartoitus, työturvallisuus, ympäristöasioiden huomiointi, laatuasiat...)

7. Opiskelijan olisi pidettävä päiväkirjaa, jossa pohtii tapahtumia työmaalla. Päiväkirjasta tulee tehdä kirjallinen yhteenveto, joka voisi olla mukana työmaatekniikan arvosanaa määriteltäessä. Tällä selvitetäisiin opiskelijan ajatusten kehittymistä yleisemmällä tasolla työelämästä. Erillisissä oppimistehtävissä, joista tehdään kirjalliset raportit, kehitetään työpaikan työtekniikoihin.

Tulisi pohtia, kuinka työnantaja voi hyötyä opiskelijan työpanoksesta? Tarvitseeko työpaikkaohjaaja (työnanataja) palkkion?

8. Todelliset esimiestilanteet aidossa työmaaympäristössä

Selkeä työpaikkaohjaaja

9. Työturvallisuusasioiden korostaminen. Tämä on tärkeä asennekasvatuksellinenkin asia. Jos kyseisellä jaksolla oppii/näkee vääränlaisen asenteen, niin sen pois kitkeminen on jatkossa erittäin hankalaa.

10. Miten kehittäisit työpaikkaopintoja? (Text)

Kysymys [11] (Miten kehittäisit työpaikkaopintoja?)

1. 4 kk ajanjakso on sopiva, siinä ajassa ehtii oppilasta syventymään monopuolisiin työtehtäviin. Lyhyemmät ajanjaksot antavat vain pintapuolisen kuvan työasioista.

2. Edellä tuli lueteltua paljon käytännön sovellustehtäviä toivottavasti jo opittuihin tehtäviin, joten harjoittelun suunnitelma olisi hyvä olla olemassa ja sen seurannasta myös. Väli- ja loppuarviointi, sekä loppukeskustelu.

Terv KHO

3. Ennen työharjoittelua opettaja ja työnohjaaja pohtivat yhdessä harjoitteluaajan oppimisen järjestelyä. Keskusteluissa olisi myös sivuttava motivaatiokysyksiä. Miten työpaikalla sitoudutaan opettamaan opiskelijaa? Kaikessa tässä opettajan rooli on keskeinen.

Kaiken kaikkiaan haastava juttu, jos pyritään hyvin tuloksiin

4. Esim. työpaikkaohjaajalle maksettaisiin palkkaa tehdystä työstä, ja oppilaitos voisi järjestää lisäkoulutusta työpaikkaohjaajille

( opetuspedagogiikan puolelta ) parantaen näin työpaikkaohjaajan tietoja ja taitoja toimia ohjaajana

5. Koululta etukäteen tieto ja ohjeistus yrityksiin että harjoittelujakso lähestyy ja oppilaita on tulossa mahdollisesti työmaille

Selkeä aloituspalaveri oppilaan, opettajan ja työpaikkaohjaajan kesken jossa sovitaan oppimistehtävät, työnjako ym ym.

6. Kysely on tehty harvinaisen hyvin, joten jos esitetyt osa-alueet saadaan kuntoon niin varmaan päästään asetettuihin tavoitteisiin. Kiitos kyselystä, tämä on aimo askel eteenpäin kehityksessä oppilaitosten ja työpaikkojen kesken.

7. Mielestäni arviointi voitaisiin tehdä esim. työtodistuksen tavoin tai jopa sitä käyttäen, jolloin arvioidaan samat asiat, kuin työelämässäkin.

8. ns. haalarijaksot tärkeitä opiskelun aikana.

TYÖPAIKKAOPINNOT ARVIOINTI  
OPISKELIJA

**1. Ammattikuvaan kuuluviin työtehtäviin perehtyminen työpaikalla työnjohtajan johdolla**

- keskustelemalla työnjohdon kanssa ja seuraamalla työskentelyä
- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)
- Tavoitetaso 1
  - tuntee käsitteet ja keskeiset toiminnot pääpiirteittäin
  - ymmärtää ammattitermein käytyä keskustelua
- osallistumalla työskentelyyn
- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)
- Tavoitetaso 1
  - tuntee käsitteet ja keskeiset toiminnot pääpiirteittäin
  - ymmärtää ammattitermein käytyä keskustelua

**2. Työpaikalla tai työmaalla tulevan ammattinsa esimiestaitoihin ja – tehtäviin sekä henkilöstöhallintoon perehtyminen**

Taso 1

- Tuntee käsitteet ja keskeiset toiminnot pääpiirteittäin
- Pystyy omaksumaan lisää tietoja ja taitoja ammattialalta

Taso 2.

- Tuntee alan peruskäytännöt ja pystyy ohjatusti suoriutumaan tavanomaisista tehtävistä
- Pystyy soveltamaan osaamistaan tavanomaisissa tehtävissä, mutta tarvitsee ajoittain palautetta ja ohjausta

**Opiskelija osallistuu**

**Yhteistoimintaan ja vuorovaikutukseen**

- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)
- Taso 1
- Taso 2

**Tavoitteiden määrittämiseen ja palautteen antamiseen**

- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)
- Taso 1
- Taso 2

**Motivointiin ja delegointiin**

- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)
- Taso 1
- Taso 2

**Työvoiman hankintaan, työsopimukseen ja palkkaukseen**

- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)
- Taso 1
- Taso 2

**Työpaikkaan perehdyttämiseen**

- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)
- Taso 1
- Taso 2

### 3. Työpaikalla tai työmaalla tuotannon suunnitteluun ja ohjaukseen perehtyminen

#### Taso 1

- Tuntee käsitteet ja keskeiset toiminnot pääpiirteittäin
- Pystyy omaksumaan lisää tietoja ja taitoja ammatilalta

#### Taso 2.

- Tuntee alan peruskäytännöt ja pystyy ohjatusti suoriutumaan tavanomaisista tehtävistä
- Pystyy soveltamaan osaamistaan tavanomaisissa tehtävissä, mutta tarvitsee ajoittain palautetta ja ohjausta

#### Taso 3

- osaa arvioida ennalta vastuualueensa työtehtävien keskeiset vaatimukset
- osaa soveltaa omat tehtävänsä yhteen rakennushankkeiden muiden osapuolten tehtävien kanssa
- Pystyy useimmiten toimimaan ilman ohjausta työryhmän jäsenenä
- Pystyy suunnittelemaan työtehtäviään muiden kanssa
- Havaitsee oman ja työryhmän osaamisen keskeiset kehitystarpeet

#### Perehdyttämiseen kuului

##### Aikataulut, kuten yleis-, rakentamisvaihe- ja viikkoaikataulut

- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)  Taso 1  Taso 2  Taso 3

##### Työtekniinen suunnittelu ja työmenetelmävalinnat

- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)  Taso 1  Taso 2  Taso 3

##### Kalustovalinnat

- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)  Taso 1  Taso 2  Taso 3

##### Työmaa-alueen käyttösuunnitelma

- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)  Taso 1  Taso 2  Taso 3

##### Työturvallisuus, työmaatarkastukset ja TR - mittaukset

- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)  Taso 1  Taso 2  Taso 3

##### Yksittäisen työvaiheen tehtäväsuunnitelman tekeminen, laadun ohjaus ja valvonta

- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)  Taso 1  Taso 2  Taso 3

##### Yksittäisen työvaiheen talouden suunnittelu, seuranta ja ohjaus

- Ei sisältynyt jaksoon / tavoitetta ei saavutettu (yliviivaa tarpeeton)  Taso 1  Taso 2  Taso 3

### 4. Muut tehtävät

---



---

Ohjaajan allekirjoitus \_\_\_\_\_

YLEISTEN TYÖELÄMÄVALMIUKSIEN ARVIOINTILOMAKE

TYÖPAIKKAOPINTOJEN ARVIOINTI

OPISKELIJA: \_\_\_\_\_

**OPPIMISMOTIVAATIO JA OMA-  
ALOITTEI-  
SUUS:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**VUOROVAIKUTUS- JA VIESTINTÄTAI-  
DOT:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ORGANISOINTI- JA JOHTAMISTAI-  
DOT:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**JAKSOLLE ASETETTUJEN TAVOITTEIDEN SAAVUTTAMI-  
NEN:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**MUITA KOMMENTTE-  
JA:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Paikka ja aika: \_\_\_\_\_

Allekirjoitus: \_\_\_\_\_