



Tampereen ammattikorkeakoulu

# AMMATILLINEN OPETTAJAKORKEAKOULU

**Opettajankoulutuksen kehittämishanke**

**Kone- ja metallialan ammatillisten perustutkintojen oppi-  
sopimuskoulutuksen kehittäminen**

Ari Haukijärvi, Jyrki Karimaa, Timo Loula ja Piia Äpätti

2008

## Tiivistelmä

HAUKIJÄRVI ARI, KARIMAA JYRKI, LOULA TIMO, ÄPÄTTI PIIA:

Kone- ja metallialan ammatillisten perustutkintojen oppisopimuskoulutuksen kehittäminen

Tampereen ammattikorkeakoulu

Opettajankoulutuksen kehittämishanke 31 s + 7 liites.

Ryhmän opettaja Kaarina Ranne

Maaliskuu 2008

Asiasanat: oppisopimuskoulutus, oppiminen, verkko-oppimisympäristö

## TIIVISTELMÄ

Hankkeen tavoitteena oli kehittää Porin ammattiopistossa järjestettävää kone- ja metallialan ammatillisen perustutkintojen oppisopimuskoulutusta. Kaikilla ryhmän jäsenistä on jonkinlaista kokemusta järjestettävistä oppisopimuksista. Kehittämishanke rajattiin koskemaan kone- ja metallialaa, koska tämän koulutusalan oppisopimuskoulutus on lisääntynyt Porin ammattiopistossa melkoisesti ja tulee edelleen lisääntymään ammattitutkintojen myötä. Oppilaitoksella on pitkät perinteet ammatillisen toisenasteen koulutuksessa. Ammatillisen oppisopimuskoulutuksen lisääntyessä ja kilpailun kovetessa opettajan pitää olla ajan tasalla ja mukautua nopeasti muuttuviin tilanteisiin ja tarpeisiin.

Hankkeen alkumetreillä edetessä tuli ilmi, että oppisopimuskoulutus jo itsestäänkin elää jonkinlaista muutoksen tai oikeastaan kehittämisen aikaa, koska perus-, ammat- ja erikoisammattitutkinnot lisääntyvät kovalla vauhdilla. Oppisopimuskoulutus on hyvä vaihtoehto esimerkiksi opiskella uusi ammatti. Tästä kaikesta uutta virtaa saanut hankkeemme tulikin oppilaitokselle otolliseen aikaan. Muutokset tulivat paljolti siltä pohjalta, että ajatusmaailma muuttuu enemmän opiskelijälähtöiseksi, puhutaan paljolti henkilökohtaistamisesta.

Koulutuksen järjestäjän tulisi kohdentaa sopimuksien kautta saamiaan taloudellisia resursseja paremmin oppisopimuskoulutuksen tukitoimien kehittämiseen, esim. Moodle -materiaalin tekemiseen. Lainsäädännöllisesti oppisopimuskoulutus nähdään väärän lain alla. Myös rahoitusta tulisi selkeyttää niin, että perustutkinto ja ammatillinen tutkinto olisivat saman arvoisia oppisopimustoimistolla. Porin ammattiopisto kehittää yhä parempia työkaluja opiskelijoiden sekä hakeutumiseen että koulutuksen aikaiseen seurantaan, joita pystytään hyödyntämään myös oppisopimuskoulutuksessa.

## SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	4
2	OPPISOPIMUSKOULUTUS .....	6
2.1	Yleistä oppisopimuskoulutuksesta .....	6
2.2	Oppisopimuskoulutus kone- ja metallialalla .....	7
3	LAINSÄÄDÄNTÖ JA RAHOITUS .....	9
3.1	Lainsäädäntö.....	9
3.1.1	Oppisopimuslainsäädännön historia ja kehitys .....	9
3.1.2	Oppisopimuslaki yleisesti.....	11
3.1.3	Koulutuksen järjestäminen .....	12
3.2	Rahoitus.....	13
3.2.1	Yleistä ammatillisen koulutuksen rahoituksesta .....	13
3.2.2	Ammatillisen koulutuksen yksikköhinnat ja niihin vaikuttavat tekijät 14	
3.2.3	Rahoituksen maksaminen.....	14
3.2.4	Oppisopimuskoulutuksen rahoitus .....	15
3.2.5	Oppisopimuskoulutuksen rahoituksen määräytyminen.....	16
4	KONE- JA METALLIALAN TUTKINNOT .....	17
4.1	Kone- ja metallialan perustutkinnot .....	17
4.2	Ammattitutkinnot, osatutkinnot ja niiden volyymit .....	19
5	DOKUMENTOINTI JA SEURANTA.....	20
5.1	Aikataulut .....	20
5.2	Hallinnointi.....	20
6	OPPISOPIMUSKOULUTUKSEN VERKKO-OPPIMISYMPÄRISTÖ .....	22
6.1	Oppimisympäristöt .....	22
6.2	Verkko–oppimisympäristö .....	23
6.2.1	Verkko–oppimisympäristön lähtökohdat .....	23
6.2.2	Verkkokurssien rakenne .....	23
6.2.3	Verkko–kurssien käytettävyys.....	25
7	TULOKSET .....	27
8	POHDINTA.....	29

## LÄHTEET

## LIITTEET

LIITE 1: Kone- ja metallialan asennuspainotteinen opintokokonaisuus

LIITE 2: Kone- ja metallialan hitsauspainotteinen opintokokonaisuus

LIITE 3: Kone- ja metallialan koneistuspainotteinen opintokokonaisuus

LIITE 4: Oppisopimuskoulutuksen suunnitelma lukuvuodeksi 2007-2008

LIITE 5: Opiskelijoiden seurantataulukko sisältäen valinnat sekä suoritukset.

LIITE 6: Kone- ja metallialan oppisopimuskoulutuksen tietopuolisen opetuksen aikataulu verkossa (syksy 2007)

LIITE 7: Kone- ja metallialan oppisopimuskoulutuksen tietopuolisen opetuksen aikataulu verkossa (kevät 2008)

# 1 JOHDANTO

Kehityshankkeemme aiheena oli Porin ammattiopiston kone- ja metallialan ammatillisten perustutkintojen oppisopimuskoulutuksen uuden mallin käyttöönotto ja kehittäminen. Kehittämishankkeen tekijät ovat Ari Haukijärvi, Jyrki Karimaa, Timo Loula ja Piia Äpätti.

Porin ammattiopisto tarjoaa laadukasta ammatillista koulutusta nuorille ja aikuisille. Porin ammattiopisto toimii Porissa 11 toimipaikassa ja luonnonvara-ala toimii Kullaalla. Nuorten perusopetuksessa on noin 2500 opiskelijaa. Lisäksi ammattiopisto tarjoaa aikuisille koulutusta 72:een perus-, ammatti- tai erikoisammattitutkintoon. Koulutuksen keskeisiä periaatteita ovat opiskelijälähtöisyys, henkilökohtaiset opiskelusuunnitelmat sekä työelämävastaavuus. Opiskelun voi suorittaa opetussuunnitelmapohjaisena tai näyttötutkintona. Kehittämishankkeemme tekijöistä kolme, Ari Haukijärvi, Jyrki Karimaa ja Timo Loula, toimivat opettajina Porin ammattiopistossa.

Vuoden 2006–2007 vaihteessa kiireellä laadittu toimintamalli oppisopimusteitse suoritettavista kone- ja metallialojen perustutkinnoista, alkaa vasta nyt näyttää toimivuutensa. Ensimmäisten kokemusten myötä kehitettävää löytyy. Tässä kehityshankkeessa oli tarkoitus tarkastella mallin toimivuutta ja kehittää sitä esimerkiksi Moodle- ympäristössä tapahtuvien teoriaosuuksien suhteen. Myös yleisosaamisen jälkeen tapahtuvien suuntaavien ja valinnaisten osioiden järjestelyt ja suorittamiset olivat tarkasteltavina, tarkoituksena kehittää malli koko tutkinnon suorittamisesta; mitä, missä ja milloin.

Enää ei istuta koulussa, vaan opiskellaan teollisuudessa. Oppilaitos tekee tarjouksia koulutuksista, joissa opiskelijat ja heidän työpaikansa sijaitsevat kaukana oppilaitoksesta, tällöin kouluttaja järjestää lähiopetuksen jollakin työpaikalla. Oppisopimuskoulutuksen tyylinen opettaminen ja sen muuttuminen nykyisenkäytännön mukaiseksi tuli vastaan lainsäädännön kautta. Oppisopimuksella on todella pitkät perinteet, mestari – kisälli perinnehan on jo satoja vuosia sitten tunnustettu oppimismuoto. Nykyään työnantaja ja työntekijä tekevät keskenään sopimuksen pääsääntöisesti

määräaikaisesta koulutuksen kestävästä työsuhteesta ja koulutuksen järjestäjä oikeastaan vain järjestää koulutuksen. Suoranaista oppisopimuslakia ei ole olemassa, vaan tulkitaan voimassaolevia koulutukseen liittyviä lakeja. Rahoitus määräytyy erinäisten lakien ja määräysten kautta edelleen niin, että omaa lakia ei ole, vaan sovelletaan pitkälti ammatillisen koulutuksen rahoitusmääräyksiä.

Verkko-opintojen materiaalien valmistaminen ja tehtävien sisältöjen rakentaminen Moodle- ympäristöön vaatii paljon työtä. Kaikki eivät voi, osaa tai halua osallistua verkko-opetukseen, vain muutamia mainitaksemme ja osa materiaalista on aina toimitettava joko sähkö- tai maapostilla. Mitä kursseja yleensä voidaan ajatella suoritettavaksi Moodle- ympäristössä? Näyttöjen järjestäminen, varsinkin kolmikanta arvostelun kannalta, ei ole ihan helposti ajallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa.

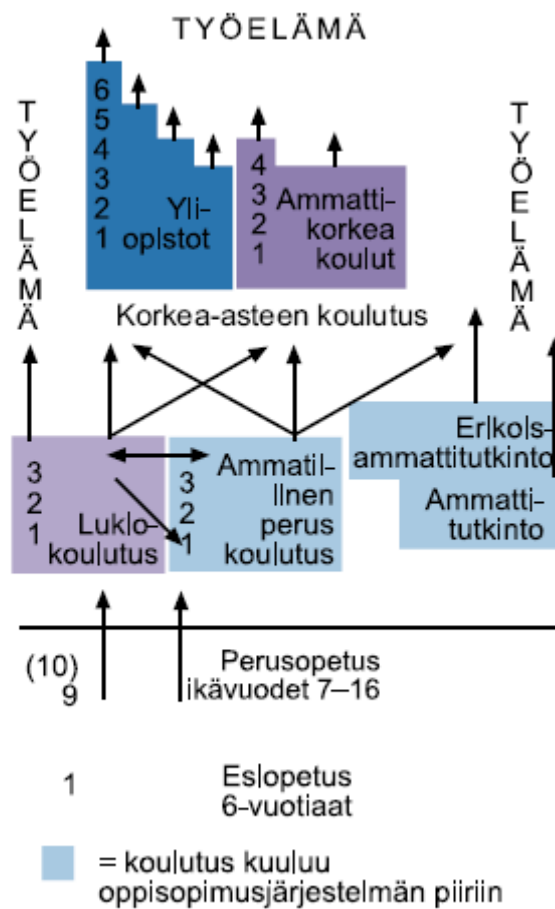
## **2 OPPISOPIMUSKOULUTUS**

### **2.1 Yleistä oppisopimuskoulutuksesta**

Oppisopimuskoulutus on määräaikaiseen työsuhteeseen perustuvaa ammatillista koulutusta, jota täydennetään ammattioppilaitoksissa tai aikuiskoulutuskeskuksissa järjestettävillä tieto- ja teoriapohjaisilla kursseilla.

Oppisopimuskoulutuksella voi opiskella samoihin ammatillisiin perustutkintoihin, ammattitutkintoihin ja erikoisammattitutkintoihin kuin oppilaitosmuotoisessa koulutuksessa. Lisäksi oppisopimuskoulutus tarjoaa laajat mahdollisuudet ammatilliseen lisäkoulutukseen. Myös yrittäjillä on mahdollisuus kouluttautua oppisopimuksella. (Oppisopimustoimistot 2008.)

Peruslähtökohtana on aina ollut, että oppisopimus on opiskelijan ja työnantajan välillä tehtävä määräaikainen työsopimus. Oppisopimuskoulutus on tutkintoon valmistavassa/johtavassa koulutuksessa kestoaltaan yleensä 2-4 vuotta. Lisäkoulutuksessa koulutusaika vaihtelee 4 kk - 12 kk:n välillä. Oppisopimuskoulutukseen liittyy henkilökohtainen opiskeluohjelma, jossa opiskelijan aikaisempi työkokemus ja koulutus voidaan ottaa huomioon. (Opetushallitus 2008a.)



Kuvio 1. Oppisopimus ja Suomen koulutusjärjestelmä

## 2.2 Oppisopimuskoulutus kone- ja metallialalla

Nykyminen oppisopimuskoulutus Porin Ammattiopiston kone- ja metallialalla sai alkunsa, kun Porin oppisopimustoimisto pyysi joulukuussa 2006 Porin Ammattiopiston kone- ja metalliosastoa mallintamaan oman näkemyksensä kone- ja metallialan perustutkintojen suorittamisesta oppisopimusteitse näyttötutkintoina, mikä eroaa opetussuunnitelmaan perustuvasta suorituksesta. Yksi perustavaa laatua oleva eroavaisuus aikaisempaan toimintamalliin oli heti se, että oppisopimuskoulutukseen kuuluva lähiopetus ei enää välttämättä toteutuisi oppilaitoksella vaan sitä tuotaisiin opettajien toimesta yrityksiin. Näin ei oppilaiden tarvitsisi tulla aina koululle, vaan heidät koottaisiin alueellisesti aina johonkin lähiseudun yrityksen tiloihin. Toisena

lähtökohtana oli perustutkintojen näyttötutkintojen perusteissa oleva mahdollisuus erilaisiin painotuksiin. Suoritetaanko jokin osio esim. kunnossapito tyydyttävällä (T1) tasolla, jolloin osion sisältö on paljon suppeampi kuin hyvän tai kiitettävän tasolla. Näistä lähtökohdista käsin luotiin kone- ja metallialan perustutkintojen suuntautumisien mukaisesti painottuvat yleisosaamisen opintojen suunnitelmien mallit (Liitteet 1-3). Näistä malleista voimme nähdä miten eri osiot painottuvat eri tavalla suuntautumisen mukaan. Hitsauksen suuntautumisen valinnut ei tarvitse yhtä laajaa osaamista hydraulikasta ja pneumatiikasta kuin asennukseen suuntautunut opiskelija. Malleissa olevat eri osioiden päivien lukumäärä on ohjeellinen ja pitää sisällään sekä lähiopetuksen että etäopiskelujen määrän. Näyttötutkintoihin perustuva tutkinnon suoritus ei vaadi valmistavaa koulutusta vaan tutkinnon suorittaja voi tulla suoraan näyttöön ja osoittaa näin osaamisensa. Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei muodollisesti voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin erilaisen valmistavan koulutuksen yhteydessä.

Maaliskuun alusta 2007 lainvoimaiseksi tullut henkilökohtaistaminen tuli avuksi kun erilaisten tutkinnon suorittajien opintosuunnitelmia laaditaan. Jokaiselle oppisopimusopiskelijalle laaditaan aikataulu (Liite 4) opintokokonaisuuksittain. Suunnitelma on suunnitelma ja käytännössä ne elävätkin koko ajan tilanteiden ja ryhmien mukaan.



## 3 LAINSÄÄDÄNTÖ JA RAHOITUS

### 3.1 Lainsäädäntö

#### 3.1.1 Oppisopimuslainsäädännön historia ja kehitys

Oppisopimuskoulutuksen kaltainen opetus oli 1600-luvulla yleisesti käytössä käsi-työaloilla. Järjestelmälliseksi koulutustoiminnaksi se kehittyi ammattikuntalaitoksen alkuvaiheissa. Ammattitaito opittiin mestarien työpajoissa, missä kisällit ja oppipojat uurastivat mestarin ohjauksessa. Erityistä huomiota kiinnitettiin oppilaiden kasvatukseen.

Vuoden 1923 oppisopimuslaki (125/1923) oli varsinaisesti ensimmäinen oppisopimustoimintaa säätelevä erillinen laki. Ammattikoulutustavoitteiden ohella lakia säädettäessä pyrittiin järjestämään työnantajan ja oppilaan välinen työsuhte oppisopimuslain pohjalta sekä valvomaan oppilaiden etuja. Oppisopimuslaille tunnusomaisia piirteitä olivat sen toimeenpanon alueellinen rajoittuneisuus, samoin kuin oppisopimusten pakollisuus. Oppisopimusten pakollisuus ilmeni siinä, ettei ammatinharjoittaja saanut pitää oppilasta tekemättä siitä kirjallista sopimusta määrättyssä ajassa. Oppiajan päättyessä oli suoritettava ammattikokeet, jotka osoittivat opiskelijan tiedot ja taidot. (Nurmi 2007.)

Seuraavan kerran oppisopimusta koskeva säännöksiä uudistettiin vuoden 1968 alussa voimaan astuneessa oppisopimuslaissa (422/1967). Oppisopimuskoulutuksen paikallishallinto ulotettiin kaikkiin kuntiin ja oppisopimusten pakollisuus poistettiin. Lisäksi lakiin otettiin säännöksiä eri ammattien oppiohjelmista ja niiden vahvistamisesta. Tällöin myös teoriaopetus tuli oleelliseksi osaksi oppisopimuskoulutusta. Lakiin otettiin nyt ensimmäistä kertaa säännökset työnantajille maksettavista koulutuskorvauksista ja opiskelijoiden opintososiaalisista eduista tietopuolisen koulutuksen aikana. (Satakunnan Oppisopimuskeskus 2008.)

Oppisopimuskoulutuksen asema koulutusjärjestelmässä vahvistui 1990-luvulla niin vaihtoehtoisena toisen asteen koulutusväylänä kuin työelämässä käytettynä henkilöstön ammatillisena lisäkoulutusmuotonaakin. Vuoden 1993 alussa tulivat voimaan laki (1605/1992) ja asetus (1606/1992) oppisopimuskoulutuksesta. Laki korvasi vuoden 1967 oppisopimuslain. Keskeisenä koulutuspoliittisena pyrkimyksenä oli parantaa oppisopimusten asemaa työvaltaisena vaihtoehtona muuten pääasiallisesti oppilaitosmuotoisessa koulutusjärjestelmässämme. Oppisopimuskoulutusta koskevat säännökset ajanmukaistettiin ja niitä lähennettiin muuhun ammatilliseen koulutukseen. Työpaikalla annettavaa opetusta ja oppilaitoksissa annettavaa teoriaopetusta lähennettiin toisiinsa. Lisäksi työnantajalle tuli velvoite arvioida työpaikalla annettavaa opetusta ja tavoitteiden saavuttamista. (Nurmi 2007, Satakunnan Oppisopimuskeskus 2008.)

Vuoden 1994 alussa voimaan tuli laki oppisopimuskoulutuksesta annetuista lainmuutamisista (1222/1993) merkiksi muutoksia mm. oppisopimuskoulutuksen rahoitukseen, koulutuksen mitoittamiseen ja työnantajakorvauksiin. Oppisopimuskoulutuksen valtionosuus tuli laskennalliseksi ja opetusministeriön vahvistamiin yksikköhintoihin perustuvaksi. Opetusministeriö määräsi oppisopimusten enimmäismäärät alueittain erikseen ammatillista peruskoulutusta ja erikseen ammatillista lisäkoulutusta varten. Tämä säätely purettiin myöhemmin ammatillisen peruskoulutuksen osalta. (Opetushallitus 2008a.)

Uuden ammattitutkintolain (306/1994) voimaantulon 1.5.1994 merkiksi oppisopimuskoulutuksen kannalta ensisijaisesti sitä, että oppisopimuskoulutuksessa alettiin aikuiskoulutuksen tapaan käyttää Opetushallituksen vahvistamia tutkinnon perusteita. Enää ei pyritty ohjaamaan opetuksen etenemistä opetussuunnitelman perusteiden avulla, vaan yritettiin vaikuttaa opetuksen tuloksiin tutkintovaatimuksilla. (Nurmi 2007.)

Uusi opetustoimen lainsäädäntö tuli voimaan 1.1.1999. Samassa yhteydessä erillinen laki oppisopimuskoulutuksesta kumottiin. Oppisopimuskoulutusta koskevat säädökset sisällytettiin lakiin (630/1998) ammatillisesta koulutuksesta. Ammatillista lisäkoulutusta koskevat säännökset ovat laissa (631/1998) ja asetuksessa (812/1998) ammatillisesta aikuiskoulutuksesta. Rahoitusta säädellään lailla (635/1998) ja ase-

tuksella (806/1998) opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta. Oppisopimuskoulutus ja sitä koskevat säännökset liitettiin edelleen kiinteämmin muuhun ammatilliseen koulutukseen ja sitä koskevaan lainsäädäntöön. Oppisopimuskoulutus on yhdenvertainen koulutuksen järjestämismuoto ja tapa hankkia ammattitaito ja suorittaa tutkinto. Uuden lainsäädännön peruslähtökohta on kuitenkin sama kuin ennenkin. (Nurmi 2007, Satakunnan Oppisopimuskeskus 2008.)

### **3.1.2 Oppisopimuslaki yleisesti**

Oppisopimus on opiskelijan ja työnantajan välinen määräaikainen työsopimus. Sopimuksessa määritellään mm. oppiaika, suoritettava tutkinto, työaika, palkkaus ja koeaika.

Oppisopimuskoulutuksessa noudatetaan sitä koskevaa lainsäädäntöä:

- laki ja asetus ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998, A 811/1998)
- laki ja asetus ammatillisesta aikuiskoulutuksesta (L 631/1998, A 812/1998)

Näiden lisäksi noudatetaan mm. työsopimus-, vuosiloma- ja työturvallisuuslakeja.

- Oppisopimusopiskelijaksi aikovan täytyy olla vähintään 15-vuotias ja oppivelvollisuuden suorittanut. Oppisopimuskoulutuksen aloittamisen edellytyksenä on lisäksi koulutusalan työpaikka, jonka opiskelija etsii.
- Työnantaja maksaa opiskelijalle työsopimuksen mukaista palkkaa ja muut lakisääteiset sivukulut.
- Oppisopimuskoulutukseen kuuluvan teoriaopetuksen ajalta työnantaja ei ole velvollinen maksamaan palkkaa. Palkattomilta jaksoilta opiskelija on oikeutettu opintososiaalisiin etuuksiin.
- Teoriaopetus ja näytöt ovat maksuttomia sekä opiskelijalle että työnantajalle.

- Oppisopimussuhteessa lomaoikeus karttuu myös teoriajaksojen aikana, sekä palkallisilta, että palkattomilta jaksoilta.
- Oppisopimusaika kartuttaa ansiosidonnaiseen päivärahaan vaadittavaa työaikaa.
- Tutkinto suoritetaan näyttökokeilla (näytöt pyritään antamaan aidoissa työtilanteissa.) (Nurmi 2007, Satakunnan Oppisopimuskeskus 2008.)

### 3.1.3 Koulutuksen järjestäminen

Oppisopimuskoulutuksen järjestäminen perustuu opetusministeriön koulutuksen järjestäjälle myöntämään koulutuksen järjestämislupaan. Ammatillisen peruskoulutuksen järjestämisluvan saaneet koulutuksen järjestäjät voivat järjestää määrällisestä säätelystä vapaasti peruskoulutuksena järjestettävää oppisopimuskoulutusta ja ammatillisena lisäkoulutuksena järjestettävää oppisopimuskoulutusta vuosittain päätettävien koulutuksen järjestäjäkohtaisten kiintiöpäätösten rajoissa. (Nurmi 2007.)

Koulutuksen järjestäjä vastaa oppisopimuskoulutuksen johdosta ja oppisopimusten valvonnasta. Koulutuksen järjestäjien tehtäviin kuuluvat mm. oppisopimuksen vahvistaminen, opiskelijan henkilökohtaisen opiskeluohjelman laatiminen, tietopuolisen opetuksen hankkiminen, opiskelijoiden opintososiaalisten etujen maksaminen, työnantajien koulutuskorvausten maksaminen ja koulutustyöpaikan soveltuvuuden arviointi sekä näyttötutkintomahdollisuuden järjestäminen. (Nurmi 2007.)

Vuoden 1999 alusta voimaan tulleen koulutuslainsäädännön nojalla koulutuksen järjestäjällä on vapaus organisoida oppisopimuskoulutuksen hallinnointi ja valvonta haluamallaan tavalla. Monet koulutuksen järjestäjät ovat tehneet alueellisia yhteistyösopimuksia, joissa yksi koulutuksen järjestäjä hoitaa oppisopimuskoulutuksen viranomaistehtävät muiden alueella toimivien koulutuksen järjestäjien puolesta. (Nurmi 2007.)

Koulutuksen järjestäjän tulee ilmoittaa Opetushallitukselle tiedot oppisopimuskoulutuksesta vastuussa olevista tahoista kansallisen yhteystietorekisterin ylläpitämistä

varten. Yhteystietorekisteriin merkitään ne koulutuksen järjestäjät, joille opetusministeriö on myöntänyt koulutuksen järjestämisluvan ja jotka vastaavat oppisopimuskoulutuksen johdosta, valvonnasta ja viranomaistehtävistä. (Satakunnan Oppisopimuskeskus 2008.)

Oppisopimus voidaan tehdä, kun työnantaja ja koulutuksen järjestäjä ovat sopineet oppisopimuskoulutuksen järjestämisestä lainsäädännön edellyttämällä tavalla. Koulutustyöpaikan pitää täyttää tietyt edellytykset voidakseen toteuttaa asianmukaisen ja monipuolisen oppisopimuskoulutuksen. Koulutustyöpaikalta edellytetään riittävää tuotanto- ja palvelutoimintaa, tarpeellista työvälineistöä sekä ammattitaidoltaan, koulutukseltaan ja työkokemukseltaan pätevää henkilökuntaa, joka voidaan määrätä opiskelijan vastuulliseksi kouluttajaksi. Muodollisia kelpoisuusvaatimuksia ei kouluttajalle lainsäädännössä ole asetettu (Oppisopimuskoulutus Suomessa 1999, 9). Kouluttajatyönantajaa koskevat samat työsopimuslaissa säädetyt velvollisuudet kuin muitakin työnantajia. (Nurmi 2007, Satakunnan Oppisopimuskeskus 2008.)

## **3.2 Rahoitus**

Oppisopimuskoulutuksen rahoitus perustuu monilta osin toisen asteen ammatillisen koulutuksen rahoitusperusteisiin. Seuraavassa käsitellään ensin yleisiä rahoitusperiaatteita ja selvennetään yleistä käytäntöä ja sen jälkeen vaikutuksia oppisopimuskoulutuksen rahoitukseen.

### **3.2.1 Yleistä ammatillisen koulutuksen rahoituksesta**

Laki opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta määrittelee rahoitusta koskien ammatillista koulutusta. Laki koskee kaikkia koulumuotoja ja –asteita mukaan lukien ammatillisen aikuiskoulutuksen ja niiden lisäksi myös kulttuuritoimintaa. Laki käsittelee myönnettäviä valtionosuuksia ja –avustuksia ja muita rahoituksia. Rahoitusta voi saada kunta, kuntayhtymä, rekisteröity yhteisö tai säätiö taikka valtion liikelaitos. Rahoitusta myönnetään käyttökustannuksiin ja perustamishankkeisiin, jotka aiemmin on mainittu. Kyseisessä laissa säädetään myös kunnille lankeavan laskennallinen osuus opetus- ja kulttuuritoimen käyttökustannuksista lähinnä perus- ja yleis-

sivistävän koulutuksen kohdalla. Tähän laskennalliseen osuuteen vaikuttaa mm. kunnan asukastiheys, kouluverkko, vammaisoppilaiden osuus, muu erityisoppilaiden osuus, ruotsinkielisyys, muu vieraskielisyys, saaristokunta, 7 – 9 luokkalaisten osuus oppilaista (Asetus opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta 1998).

### **3.2.2 Ammatillisen koulutuksen yksikköhinnat ja niihin vaikuttavat tekijät**

Ammatillisen koulutuksen koulutuksenjärjestäjän yksikköhinnan laskenta lähtee opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta annetun lain (635/1998), jäljempänä rahoituslain 16 §:n mukaisen ammatillisen koulutuksen keskimääräisestä yksikköhinnan laskennasta. Valtioneuvosto vahvistaa ammatillisen koulutuksen keskimääräisen yksikköhinnan varainhoitovuotta edeltävän vuoden syyskuussa. Vuonna 2008 ammatillisen koulutuksen keskimääräinen yksikköhinta on 9 623,04 €/opiskelija. Rahoituslain 23a §:n mukaan yksityisen koulutuksen järjestäjän osalta yksikköhintaan lisätään 5,11 % arvonnäköveron osuutta. (Sarkomaa 2007.)

Ammatillisen koulutuksen yksikköhintaan vaikuttaa, jos koulutuksen järjestäjä järjestää kahden tai useamman yksikköhinnan mukaista koulutusta, tällöin koulutuksen järjestäjän yksikköhinnaksi määrätään eri yksikköhintojen mukaista koulutusta saavien opiskelijoiden määrien ja mainittujen yksikköhintojen perusteella laskettu opiskelijamäärällä painotettu keskiarvo. Vammaisille opiskelijoille järjestettävän valmentava ja kuntouttava opetus ja ohjaus vaikuttavat osaltaan yksikköhintaan. Majoitusedun myöntäneet koulutuksen järjestäjät ja sellaiset koulutuksen järjestäjät joiden tehtäväksi on ammatillisesta koulutuksesta annetun lain 9 § 2 mom. mukaan määrätty järjestää sisäoppilaitoksessa koulutusta, saavat korotetun yksikköhinnan. Koulutuksen järjestäjä, joka järjestää erityisopetusta ammatillisessa koulutuksessa, lain 20 § 2 mom. mukaan, huomioidaan yksikköhintaa määritettäessä. Kaikkien edellä mainittujen perusteluiden lisäksi OPM voi myöntää harkinnanvaraista korotusta yksikköhintaan. (Opetushallitus 2008b.)

### **3.2.3 Rahoituksen maksaminen**

Ammatillisen koulutuksen käyttökustannusten ennakkollinen rahoitus määräytyy opiskelijaa kohden määrätyn yksikköhinnan ja varainhoitovuotta edeltävän opiskelijamäärän tulosta. Rahoitus tarkistetaan toteutuneen opiskelijamäärän mukaiseksi ra-

hoitusvuoden loppuun mennessä. Opiskelijamäärien keskiarvo lasketaan painottamalla 20.01. opiskelijamäärää 7/12 ja 20.09. opiskelijamäärää 5/12 osalla. Valtionosuudet maksetaan valtionavun saajalle varainhoitovuoden alusta kuukausittain yhtä suurina erinä kunakin kuukautena viimeistään kuukauden 11. päivänä. Jos myönnetty valtionosuus on suurempi, mihin saaja on oikeutettu, perii opetusministeriö erotuksen saajalta. Opetusministeriön hyväksymään enimmäisopiskelijamäärään ja järjestämisluvan ylimenevältä osalta ei rahoitusta myönnetä. (Opetushallitus 2008c.)

### **3.2.4 Oppisopimuskoulutuksen rahoitus**

Ammatillisen peruskoulutuksen yksikköhintaa käytetään perusteena laskettaessa oppisopimuskoulutuksen yksikköhintaa. Oppisopimuskoulutuksen yksikköhinta peruskoulutuksessa on kaikille koulutuksen järjestäjille sama. Ammatillisen peruskoulutuksen yksikköhinnasta oppisopimuskoulutuksen järjestäjä saa 77 prosenttia. Vuonna 2008 arvonlisäveroton yksikköhinta on 7 409,74 euroa /opiskelija. Yksikköhintaan tulee korotuksia erityistapauksissa, joihin lukeutuvat yksityinen koulutuksen järjestäjä 5,20% lisää, sekä erityisiä opetus- ja oppilashuoltopalveluita tarvitsevien opiskelijoiden osalta tällöin korotus on 50%. Lisäkoulutuksena järjestettävän oppisopimuskoulutuksen yksikköhinnan Opetusministeriö määrittää vuosittain eikä se ole sidoksissa muun ammatillisen koulutuksen yksikköhintaan. (Opetushallitus 2008d.)

Opetusministeriö määrää vuosittain oppisopimuskoulutuksena järjestettävän ammatillisen lisäkoulutuksen yksikköhinnat valtion talousarvion rajoissa erikseen ammattitutkintoon tai erikoisammattitutkintoon valmistavaa koulutusta varten sekä erikseen muuta ammatillista lisäkoulutusta varten. Ammattitutkintoon tai erikoisammattitutkintoon valmistavan koulutuksen vuoden 2008 yksikköhinta on 3 027,38 euroa /opiskelija ja muun oppisopimuksena toteutettavan ammatillisen lisäkoulutuksen yksikköhinta on 2 186,44 euroa /opiskelija. Lisäksi yksikköhintoja korotetaan niiden opiskelijoiden osalta, joille annetaan erityisiä opetus- ja oppilashuoltopalveluita opiskelijan vamman, sairauden tai niihin rinnastettavan syyn vuoksi. Korotus on 50 prosenttia yksikköhinnasta. (Opetushallitus 2008d.)

### 3.2.5 Oppisopimuskoulutuksen rahoituksen määräytyminen

Tilastointipäivänä voimassa olevat oppisopimukset oikeuttavat myönnettyyn valtionosuusrahoitukseen. Mikäli lyhyet päätoimiset vähintään neljän kuukauden koulutukset ei tule huomioitua laskentapäivinä, voidaan nämä koulutukset tällöin lukea opintojen päättymistä seuraavan laskentapäivän opiskelijamääriin. (RahA 806/1998 § 15). Päätoimiset opinnot, jotka kestävät vähintään kahdeksan kuukautta, voidaan opiskelijat ilmoittaa kahtena laskentapäivänä rahoitukseen oikeuttaviksi opiskelijoiksi.

Oppisopimuskoulutuksen yksikköhinnalla on tarkoitus kattaa koulutuksesta aiheutuvat kulut mm:

- Maksaa työnantajalle lakiperusteinen koulutuskorvaus, jonka summaa ei ole määritetty, vaan korvaus perustuu siihen ajatukseen, mitä työnantajalle aiheutuu kuluja opiskelijan kouluttamisesta. Tämä on ikuisuuskytymys. Mikä on oikea ja kohtuullinen korvaus.
- Maksaa oppisopimukseen sisältyvä valmentava tietopuolinen koulutus.
- Maksaa näytöt. Näyttöjen keskimääräinen kustannus on n. 1000 €/opiskelija. Se on suhteettoman suuri osuus, jos ajatellaan lisäkoulutuksen yksikköhintaa, 3027 €/opiskelija. Eikä voida ajatella niin, että ammatti- tai erikoisammattitutkintokoulutus on edullisempaa kuin perustutkintokoulutus.
- Maksaa opintososiaaliset edut opiskelijalle.
- Yksikköhinnalla pitää kustantaa myös henkilöstön palkkakulut ja muu toiminta.

Yleisesti voidaan sanoa, että oppisopimuskoulutuksen perustutkintorahoituksella katetaan myös ammatillinen lisäkoulutus. (Nurmi 2007, Opetushallitus 2008d.)



## 4 KONE- JA METALLIALAN TUTKINNOT

### 4.1 Kone- ja metallialan perustutkinnot

Kone- ja metallialan perustutkinnoista Porin Ammattiopistossa oppisopimuskoulutuksena menee tällä hetkellä pääasiassa valmistumistekniikan osaamisalan levyseppähitsaajan, koneistajan ja koneenasentajan perustutkintoihin tähtäävät koulutukset. Harvinaisempiakin, kuten esimerkiksi valajan perustutkintoon tähtääviä koulutuksen osia on menossa. Seuraavista taulukoista käy ilmi tutkintojen rakenteen muodostuminen.

Taulukko 1. Koneenasentajan tutkinnon rakenne

<b>KONEENASENTAJA</b>	
Tutkintotodistuksen saa, kun suorittaa hyväksytysti osat	Kone- ja metallialan yleisosaaminen Koneenasennus
ja yhden osista	Varusteluhitsaus Kunnossapito Hydrauliikka- ja pneumatiikkajärjestelmät Pneumatiikka Hydrauliikka Ohjaustekniikka
sekä kohdasta <b>VALINNAISET OSAT</b> kolme valitsematonta osaa. Tähdellä (*) merkitty osa vastaa valinnassa kahta osaa.	

Taulukko 2. Levyseppähitsaajan tutkinnon rakenne

<b>LEVYSEPPÄHITSAAJA</b>	
Tutkintotodistuksen saa, kun suorittaa hyväksytysti osat	Kone- ja metallialan yleisosaaminen Levy- ja hitsaustyöt
ja yhden osista	Levy- ja teräsrakennetyöt Ohutlevytyöt Hitsaus Levy- ja hitsausalan NC-tekniikka Rakennuspeltisepäntyöt
sekä kohdasta <b>VALINNAISET OSAT</b> kolme valitsematonta osaa. Tähdellä (*) merkitty osa vastaa valinnassa kahta osaa.	

Taulukko 3. Koneistajan tutkinnon rakenne

<b>KONEISTAJA</b>	
Tutkintotodistuksen saa, kun suorittaa hyväksytysti osat	Kone- ja metallialan yleisosaaminen Koneistus
ja yhden osista	Manuaalikoneistus NC-koneistus Joustavat valmistusjärjestelmät
sekä kohdasta <b>VALINNAISET OSAT</b> kolme valitsematonta osaa. Tähdellä (*) merkitty osa vastaa valinnassa kahta osaa.	

Taulukko 4. Tutkintojen valinnaiset osat

<b>VALINNAISET OSAT</b>	
Tähdellä (*) merkitty osa vastaa valinnassa kahta osaa.	Koneistus * Levy- ja hitsaustyöt * Koneenasennus * Työvälinetekniikka * Hienomekaniikka *
	Manuaalikoneistus NC-koneistus Joustavat valmistusjärjestelmät Levy- ja teräsrakennetyöt Ohutlevytyöt Hitsaus Levy- ja hitsausalan NC-tekniikka Rakennuspeltisepäntyöt Varusteluhitsaus Kunnossapito Hydrauliikka- ja pneumatiikkajärjestelmät Pneumatiikka Hydrauliikka Ohjaustekniikka Työvälineiden valmistus Työvälineiden kokoonpano ja huolto NC-koneistus erikoistyöstökoneilla CAD/CAM-työstöratojen valmistus Koneiden ja laitteiden korjaus Elektroniikkateollisuuden tuotantotekniikka

## **4.2 Ammattitutkinnot, osatutkinnot ja niiden volyymit**

Perustutkintojen lisäksi on Porin ammattiopiston kone-, metalli- ja energiatekniikan osastoilla mahdollisuus suorittaa kymmenen eri ammatti- ja erikoisammattitutkintoa. Tällä hetkellä näyttää kuitenkin siltä, että oppisopimustoimisto on halukkaampi solmimaan perustutkintoon kuin ammattitutkintoon tähtääviä oppisopimuksia, mikä on joskus vastoin opiskelijan lähtötasoa ja ammatillista kehittymistä.

Oppisopimus on mahdollista tehdä käsittämään myös tutkinnon yhtä tai useampaa osaa, tähtäämättä varsinaisesti mihinkään tutkintoon, jolloin se sisältää valmistavat koulutukset ja näytöt. Näitäkin sopimuksia on tehty ja koulutukset käynnistyneet.

Vuoden 2006 lopussa Porin Ammattiopistossa kone- ja metallialan perustutkintoja suorittavia oppisopimusopiskelijoita oli vajaa kymmenen eri vaiheessa olevia. Porin oppisopimustoimiston hyväksytyä toimintamallin vuoden 2007 alusta, on ko. tutkintoja suorittavien opiskelijoiden määrä kasvanut tähän päivään mennessä yli 50 opiskelijaan, heistä n. 70 % on levyseppähitsaajan ja 20 % koneistajan ja loput 10 % koneenasentajan tutkintoon tähtääviä.

## **5 DOKUMENTOINTI JA SEURANTA**

### **5.1 Aikataulut**

Koska sopimuksia tehdään non-stop periaatteella, vaatii se koulutuksen järjestäjältä jatkuvaa valmiutta valmistavien koulutuksien käynnistämiseksi. Ryhmäkoot on saatava tarpeeksi isoiksi, jotta koulutuksen järjestäminen olisi taloudellisesti kannattavaa. Tämä on tähän asti ratkaistu osaksi tarjoamalla oppisopimusopiskelijoille kursseja, joihin osallistuu myös muiden tutkintojen suorittajia. Seurauksena tästä on se, etteivät kaikki opiskelijat aloita samalla tavoin.

Oppisopimus tehdään jollekin aikavälille, riippuen tutkinnosta ja sen laajuudesta. Pääsääntönä kuitenkin tuntuu olevan se, että perustutkintoihin tähtäävät sopimukset ovat kolmivuotisia ja ammattitutkintoon tähtäävät sopimukset kaksivuotisia.

### **5.2 Hallinnointi**

Uusien sopimusten syntyminen samanaikaisesti vanhojen sopimusten umpeutuessa vaatii aikamoista hallinnollista seurantasysteemiä, varsinkin kun koulutuksen järjestäjä on velvollinen (rahoituksen peruste) säännöllisin väliajoin tekemään oppisopimustoimistolle selvityksen jokaisen opiskelijan osallistumisista koulutuksiin. Myös tarjotut koulutukset, muut yhteydenpidot, kuten opiskelijan työpaikalla käynnit, on ilmoitettava. Henkilökohtaistaminen on näissä sopimuksissa hyvin oleellista, johtuen opiskelijoiden täysin erilaisista lähtökohdista. Tämän lisäksi erilaiset aloitusajankohdat vaativat jokaiselle oppilaalle oman henkilökohtaisen lukujärjestyksen ja siihen liittyvän seurannan. Tietotekniikan hyödyntäminen myös tällä sektorilla on olennaisen tärkeää ja kehitettävää löytyy oletettavasti silläkin saralla, vaikka nykyinen kaikkien kouluttajien ja muiden tukihenkilöiden nähtävillä serverillä oleviin tiedostoihin perustuva järjestelmä tuntuu toimivalta. Sinne tallennettiin myös opiskelijoiden seurantaan kehitetty taulukko (Liite 5), missä ovat kaikki opiskelijat ja heidän valintansa sekä suoritukset. Tämä helpottaa valmistavien koulutuksien valmistelemista ja opiskelijoiden tutkinnon etenemisen seuranta.

OPH:n tänä vuonna käyttöön tuoma AIPAL (aikuiskoulutuksen palautejärjestelmä) järjestelmän hyödyntäminen oman toiminnan kehittämiseen vaatii asiaan paneutumista.

## 6 OPPISOPIMUSKOULUTUKSEN VERKKO- OPPIMISYMPÄRISTÖ

### 6.1 Oppimisympäristöt

Oppimisympäristö on paikka, tila, yhteisö tai toimintakäytäntö, jonka tarkoituksena on tukea ja edistää oppimista. Se sisältää sosiaalisia, fyysisiä, teknisiä ja didaktisia elementtejä. Oppimisympäristöön kuuluvat kaikki opiskelijan käytössä olevat opiskelumuodot, oppimistavat ja työskentelyvälineet. (EDU.fi 2008.)

Pantzarin näkemyksen mukaan ”oppimisympäristöllä tarkoitetaan opiskelun ja oppimisen fyysisten, henkisten ja oppimateriaalien muodostamaa puitteiden ja edellytysten kokonaisuutta sekä siihen kuuluvia oppimistavoitteita tukevia aktiviteetteja” (Pantzar 2001).

Oppimisympäristöjä voi olla monenlaisia, niissä voi olla mukana tietotekniikan elementtejä, vaikkakaan se ei ole edellytys. Oppimisympäristöä, joka on toteutettu tietoverkkojen avulla, kutsutaan verkko-oppimisympäristöksi tai verkkopohjaiseksi oppimisympäristöksi tai virtuaaliseksi oppimisympäristöksi. (EDU.fi 2008.)

Verkko-oppimisympäristö on kokonaisuus, joka muodostuu hypertekstirakenteista, erilaisista medioista, linkeistä, keskustelualueista ja muista vuorovaikutuskanavista, erilaisista tietokannoista ja vuorovaikutteisista sivuista. Käyttäjä voi hyödyntää monipuolisesti verkkopohjaista oppimisympäristöä, kuten etsimällä erilaista informaatiota, hyödyntää valmiita oppimateriaaleja (teksti, kuvat, videot, äänet, multimedia), osallistua verkkokeskusteluihin, saada reaaliaikaista ohjausta, työstää erilaisia tehtäviä sekä palauttaa ja vastaanottaa oppimistehtäviä. (Matikainen 2001.)

Verkko-oppimisympäristön etuja ovat kaikenlaisen materiaalin saatavuus useammassa paikassa samaan aikaan, opiskelu on ajasta ja paikasta riippumatonta, yhteistoiminta eri tahojen kanssa reaaliaikaista ja mahdollisuus omantahtiseen opiskeluun. (Matikainen 2001.)

## **6.2 Verkko-oppimisympäristö**

### **6.2.1 Verkko-oppimisympäristön lähtökohdat**

Kone- ja metallialan ammatilliseen oppisopimuskoulutukseen päätettiin ottaa mukaan verkko-oppimisympäristö. Verkko-oppimisympäristön alustaksi valittiin Moodle -oppimisympäristö. Verkko-oppimisympäristöä lähdettiin miettimään ja kehittämään siitä lähtökohdasta, että opiskelijoiden teoria- ja tietokurssien suorittaminen tulisi mahdollisimman helpoksi ja näin ollen ajankäytöstä tehokkaampaa. Kehittäminen lähti täysin puhtaalta pöydältä, eli verkko-oppimisympäristöä ei ollut lainkaan käytössä oppisopimuskoulutuksessa Porin Ammattiopistossa.

Verkko-oppimisympäristöön valittiin teoria- ja tietopohjaiset kurssit, koska niitä on mahdollista suorittaa ilman työsalityöskentelyä tai työpaikkaopetusta. Kurssien valintaan vaikutti myös se, mitkä koulutukset pääsääntöisesti ovat oppisopimuskoulutuksen piirissä. Porin Ammattiopistossa kone- ja metallialan perustutkinnoista on oppisopimuskoulutuksen piirissä levyseppähitsaajan, koneistajan ja koneenasentajan perustutkintoihin tähtäävät koulutukset. Näiden tutkintojen teoria- ja tietokursseja sekä mahdollisia yhteisiä kursseja päätettiin ensisijaisesti ottaa verkko-oppimisympäristön mukaan.

Verkko-oppimisympäristössä on tällä hetkellä mukana kurssit; tekninen piirustus, materiaali tekniikka, valmistukseen liittyvien tekniikoiden perusteet, ammattimatematiikkaa ja -fysiikkaa sekä tietoa teknologiateollisuuden tuotantotavoista ja laatu-toiminnasta.

### **6.2.2 Verkkokurssien rakenne**

Kurssien vieminen kokonaisuudessaan verkko-oppimisympäristöön Moodleen on työlästä ja vaatisi hyvin toimiessaan yhden henkilön päätoimisesti toteuttamaan kurssien sisältöjä. Valitettavasti opettajien aika ei riitä kattavaan ja laajaan verkko-oppimisympäristön hyödyntämiseen ja materiaalien ja tehtävien tekemiseen Moodleen. Myöskään uuden henkilön palkaaminen verkko-oppimisympäristön perustamista ja kehittämistä varten ei ollut mahdollista. Joten sitä lähdettiin perustamaan ja

kehittämään siitä lähtökohdasta, että kaikkia kurssien materiaaleja, tehtäviä ja muuta oheismateriaalia ei heti laiteta Moodleen. Myös kontaktipäivien suunnittelu toteutettiin verkkokurssien rinnalla. Verkkokurssien suunnitelma kontaktipäivien ja tietotekniikan opetuspäivien kanssa laadittiin vuodeksi (Liite 6 ja liite 7). Verkko-opetuksen suunnitelmasta näkee aikataulun sekä, missä järjestyksessä kurssit järjestetään.

Alustavasti päätettiin lähteä toteuttamaan kurseja Moodleen siten, että kurssien tehtävät vietiin sinne sekä perustettiin keskustelualue kunkin kurssin opiskelijoille. Opintomateriaalin kanssa päätettiin toimia niin, että opiskelija saa kurssin materiaalin kontaktipäivänä opettajalta tai sitten maapostitse. Opintomateriaalin jakotapaan vaikutti tekijänoikeuslait, jotka täytyi ottaa huomioon. Kontaktipäivien sisältöä suunniteltiin niin, että ne verkko-oppimisympäristön kanssa tukevat toinen toistaan. Kontaktipäiviä on vain 2-3 lukukaudessa, joten niissä on tiivis ohjelma. Näiden lisäksi on tietotekniikan opetuspäiviä, joiden aikana käydään läpi verkko-opetuksessa tarvittavaa tietotekniikkaa esimerkiksi Word-ohjelman ja internetin käyttöä.

The screenshot shows a Moodle course page in a Mozilla Firefox browser. The course is titled 'Kone- ja metallialan oppisopimuskoulutus' (Mechanical and Metalworking Apprenticeship Education) at 'Porin Ammattiopisto'. The page layout includes a left sidebar with navigation options like 'Henkilöt', 'Aktiviteetit', 'Hae keskusteluista', 'Ylläpito', and 'Omat kurssini'. The main content area features a title 'KONE-OPPISOPIMUSKOULUTUS PORIN AMMATTIOPISTO' and sections for 'Suunnitelma' (Syllabus), 'Yhteydenpito ja vuorovaikutus' (Communication and Interaction), and 'MOODLEN KÄYTTÖOHJE' (Moodle User Guide). A list of questions is visible under the heading 'VERKKO-OPPISOPIMUS "KERTAUSHARJOITUSPÄIVÄT" (12.2. ja 11.3.2008)'. The right sidebar contains 'Viimeisimmät uutiset' (Latest News) and 'Viimeisimmät tapahtumat' (Latest Events).

Kuvio 2. Kone- ja metallialan oppisopimuskoulutuksen Moodle-oppimisympäristö.



teht 1-26	Tehtävät 1 - 26 ovat periaatteeltaa samanlaisia. Niissä opiskeltava materiaali on joko monisteena, jaettavana kirjasena tai aineisto löytyy internetistä. Aineistoon tehdään sitten melko helpot "monivalintatehtävät", joilla varmistetaan aineiston läpikäynti. Palautettavat tehtävät pitää olla 100%:sti oikein. Tehtäviä riittää koko talvikaudeksi viikottain tehtäväksi.
--------------	---

Kuvio 3. Verkko–kurssien tehtävien ohjeistusta.

	Tietopuolisen opetuksen arviointikohteita ovat a) työpaikkatehtävät (3 kpl) sekä yhteenvetopäivän "rastiradan" onnistumiset. Työpaikkatehtävät ovat tekstinkäsittelyohjelmalla kirjoitettavia esseitä. Vastaukset arvioidaan asteikolla T - H - K. Samanlaista asteikkoa käytetään myös yhteenvetopäivän "rasteilla". Silloin käytetään ryhmäkohtaista arviointia.
--	--

Kuvio 4. Verkko–kurssien kontaktipäivien ja arviointien ohjeistusta.

Yhteydenpito opiskelijaan tapahtuu säännöllisen usein Moodlen keskustelupalstan kautta. Opettaja antaa palautetta tehtävistä ja muista opinto-osioista sekä vastaa kysymyksiin jokaisen viikon yhtenä päivänä, esimerkiksi torstaina, jolloin opettaja on myös puhelimella tavoitettavissa. Tavoitteena on, että opiskelija vastaa verkkooppimisen periaatteen mukaan tehtäviin ajallaan ja verkon kautta, mutta voi poikkeuksellisesti vastata myös paperilla.

### 6.2.3 Verkko–kurssien käytettävyys

Verkko–oppimisympäristö otettiin käyttöön syksyllä 2007 ja sitä on kehitetty siitä lähtien. Lukukauden aluksi järjestettiin muutamaan otteeseen tietotekniikan koulutusta, jotta kaikenikäiset oppisopimusopiskelijat pystyisivät opiskelemaan verkko–kursseja ja tekemään tehtäviä. Opiskelijoiden seurannan avulla on pystytty seuraamaan opiskelijoiden aktiivisuutta verkko–opiskelun suhteen, suurin osa onkin osallistunut aikataulun mukaisesti verkko–opiskeluun ja suorittanut kursseja ja tehtäviä. Vaikkakin verkko–opiskelu vaatii opettajalta jatkuvaa opiskelijoiden motivoimista itsenäiseen opiskeluun.

Syyslukukauden loppuun opiskelijoilta saatiin palautetta verkko–oppimisympäristöstä ja siellä opiskeltavista kursseista. Opiskelijat antoivat palautet-

ta ajankäytöstään verkko-kurssien parissa, aktiivisuudesta, verkko-kursseista, niiden tehtävistä ja materiaalista sekä verkko-opiskelun hyödyistä ja vaikeuksista.

Useimmat opiskelijat olivat osallistuneet verkko-kurssien opiskeluun Moodlessa, sekä lukenut materiaalia, mutta ei välttämättä ollut tehnyt tehtäviä. Niitäkin opiskelijoita oli, jotka eivät lainkaan olleet opiskelleet verkko-kursseja. Suurin osa opiskelijoista oli käyttänyt aikaa opiskelumateriaalien lukemiseen ja tehtävien tekoon noin pari tuntia viikossa. Puolet kurssien opiskelijoista piti opiskeltavien asioiden määrää sopivana ja puolet olivat sitä mieltä, että opiskeltavia asioita oli liikaa. Melkein kaikki kurssien opiskelijat olivat sitä mieltä, että opiskelumonisteet olivat selkeitä ja tehty huolellisesti. Myös suurin osa opiskelijoista piti verkkotehtäviä sopivina ja monipuolisina, kuitenkin oli joitakin opiskelijoita, jotka eivät olleet tehneet ol- lenkaan tehtäviä. Opiskelijat olivat sitä mieltä, että opettajan Moodle-ohjeista saa selvää kun oikein yrittää, osa opiskelijoista piti ohjeita selkeinä ja riittävinä. Opiske- lijat pitivät suurimpana vaikeutena opiskeluun tarvittavan ajan puutetta. Jotkut opis- kelijat pitivät vaikeana myös teitotekniikan käyttöä. Useimmat opiskelijat kokivat, että verkko-opiskelun ja opintomonisteiden kautta he olivat oppineet jonkin verran uusia asioita.

## 7 TULOKSET

Kehityshankkeemme tuloksena havaittiin kehityskohteita, joita kehitetään oppisopimuskoulutuksen parantamiseksi. Myös opiskelijoilta saatu palaute on ollut tärkeässä asemassa kehityskohteita mietittäessä, etenkin verkko-oppimisympäristön suhteen. Kehityskohteissa paneudutaan suunnittelun ja verkko-oppimisympäristön kehittämiseen, henkilökohtaistamiseen ja opintomateriaalin parempaan saatavuuteen.

Materiaalin suhteen ollaan sellaisessa vaiheessa, että vuosisuunnitelma voidaan tehdä ja hyväksyä kesällä ja näin varmistetaan, että opiskelijat ja työpaikat saavat tiedot koulutuspäivistä ennen lukuvuoden alkua. Kaikille oppisopimusoppilaille järjestetään yhteinen infotilaisuus elokuussa.

Verkko-oppimisympäristöä tullaan kehittämään jatkuvasti ja säännöllisesti kerätään palautetta opiskelijoilta. Tietotekniikan opetusta lisätään, jotta kaikki opiskelijat pystyisivät paremmin hyödyntämään verkko-opiskelua ja Moodle-oppimisympäristöä opinnoissaan. Alkavana lukuvuotena verkko-opiskeluun laitetaan ennalta sovittuja kontaktipäiviä noin kuukauden välein (torstai 7 h) ja näiden lähipäivien aikana "konkretisoidaan" opetusmonisteiden sisältöä ja selvitetään keskeisimmät asiat. Ammatillisten eriytyvien perusteiden opetuksessa hyödynnetään myös verkkoon tehtyä materiaalia (koneenasennus, koneistus, levy- ja hitsaustyöt), riippuen opiskelijan suuntauksesta ja Moodleen tehdystä materiaalista. Jokaisen kurssin materiaali laitetaan Moodleen, josta sitä voi lukea tai tulostaa.

Kaikessa hakeutumisvaiheesta aina todistuksen luovuttamiseen, lakisääteinen "henkilökohtaistaminen" otetaan huomioon, ja verkko-opiskeluosioiden kokoamisella opiskeluaikaakin voidaan lyhentää, mikä on ensisijaisesti opiskelijoiden etu.

Nyt tuotettua materiaalia voidaan jatkossa hyödyntää hyvin ja tuotetun materiaalin muokkaaminen ja täydentäminen palautteiden pohjalta on helppoa.

Materiaalipankin, josta opiskelija voisi ladata/tulostaa haluamansa opiskelu materiaalin, on vielä kehittelyasteella, koska tekijänoikeusasiat pitää selvittää tarkkaan ennen verkkoon viemistä.

Nyt tehdyt ns. ”pohjat” opiskelijoiden koulutuksien, valintojen yms. seurantaan, voidaan hyödyntää ja täydentää jatkossakin hyvin. Suurin työ on siis tehty, kun olemme saaneet luotua hallinnolliset tietokannat.

## 8 POHDINTA

Työpaikkojen ja oppisopimuskeskuksen kanssa pitäisi sopia yhteisestä suosituksesta, jonka mukaan oppisopimusopiskelija voisi käyttää työpaikallaan työaikana tietokonetta verkkotehtävien tekemiseen esimerkiksi 1 -2 tuntia silloin kun tehtäviä on, perusteluna tähän on, että tietopuolisen opetuksen päiviä voisi olla vähemmän ja siten ajankäyttökin olisi tehokkaampaa. Tämä on vain yksi esimerkki siitä, miten vaikeaa on sovittaa eri osapuolien tarpeet ja näkemykset koulutuksen suorittamisen tavoista ja aikatauluista.

Tutkinnot, joita oppisopimuksella suoritetaan, lähtevät tietysti koulutettavan tarpeista ja tavoiteltava tutkinnon laajuus saadaan selville henkilökohtaistamisen tuloksena. On myös mahdollista suorittaa vain tutkinnon osia, eikä koko tutkintoa. Verkko-opinnot tuovat uusia mahdollisuuksia, mutta toistaiseksi ne onnistuvat vain osalta opiskelijoita ja tämä ei saisi olla este onnistuneelle oppisopimukselle.

Kehitettävää löytyy aina, jos tutkii tai katselee avoimin silmin, niinpä aikataulullinen seuraaminen ja näiden tietojen päivittäminen onkin kehittämishankkeessa aikaansaattujen taulukkojen tarkoitus. Koulutusta tarjoava taho on velvollinen raportoimaan koulutuksenjärjestäjälle säännöllisin väliajoin, siitä miten koulutus on edennyt ja miten aikataulullinen puoli pitää paikkaansa tai miten se on muuttunut. Koulutukseen voi periaatteessa ”hypätä” mukaan koska vain, joten näiden taulukkojen luettavuus ja käytettävyys on edellytys onnistuneelle aikataulutukselle.

Oppisopimuskoulutuksen väärin käyttämisestä, kiireaikojen työntekijäpuolen tarpeen tyydyttäjänä, työnantajapuolella päästään myös ajanmyötä irti kun resurssit muuttuvat. Sopijaosapuolien tarpeiden tulisi saada lähtökohtaisesti aina ajattelemaan tutkinnon suorittajan parasta.

## Lähteet

Asetus opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta 6.11.1998. 6.11.1998/806. Saatavilla www-muodossa: URL: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980806>. (Luettu 12.3.2008).

EDU.fi 2008. Oppimisympäristöt. Saatavilla www-muodossa: URL: <http://www.edu.fi/SubPage.asp?path=498,49890>. (Luettu 12.3.2008).

Matikainen, J. 2001. Vuorovaikutus verkossa: Verkkopohjaiset oppimisympäristöt vuorovaikutuksen näyttämöinä. Helsinki: Palmenia-kustannus.

Nurmi, J. 2007. Muistio oppisopimuskoulutuspalaverista 10.12.2007. Pori: Satakunnan Oppisopimuskeskus.

Opetushallitus 2008a. Oppisopimuskoulutus. Saatavilla www-muodossa: URL: <http://www.edu.fi/info/oppisopimus/opframe.html>. (Luettu 8.2.2008).

Opetushallitus 2008b. Ammatillisen koulutuksen yksikköhintojen laskenta vuonna 2006. Saatavilla www-muodossa: URL: <http://www.oph.fi/info/rahoitus/amyhlv06.html>. (Luettu 25.3.2008).

Opetushallitus 2008c. Rahoitus: Vuoden 2008 valtionosuuksiin / rahoitukseen liittyvät päivämäärät. Saatavilla www-muodossa: URL: <http://www.oph.fi/pageLast.asp?path=1,442,5384,5453,80723,81084>. (luettu 25.3.2008).

Opetushallitus 2008d. Oppisopimuskoulutuksena ammatillinen perus- ja lisäkoulutus. Saatavilla www-muodossa: URL: [http://www.oph.fi/info/rahoitus/rahjulk08/rahjulk08\\_oppisop.pdf](http://www.oph.fi/info/rahoitus/rahjulk08/rahjulk08_oppisop.pdf). (Luettu 24.3.2008).

Oppisopimustoimistot 2008. Oppisopimusopas. Saatavilla www-muodossa: URL: <http://www.oppisopimus.net/index.html>. (Luettu 14.2.2008).

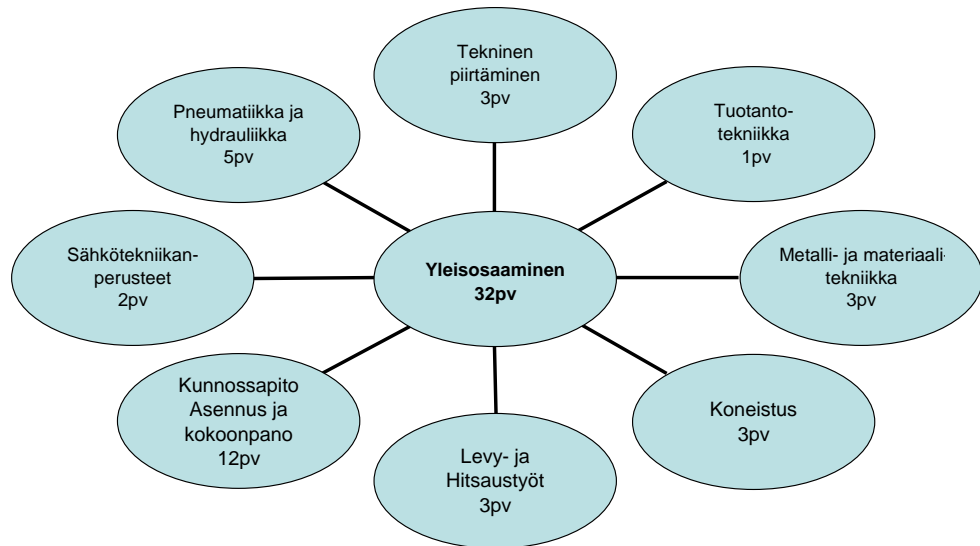
Pantzar, E. 2001. Oppiminen verkossa: Oppimisteoreettisia näkökulmia verkkope-  
rustaisten oppimisympäristöjen suunnitteluun. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu.

Sarkomaa, S., Leinonen, M. 2007. Valtioneuvoston asetus: Valtion rahoituksen pe-  
rusteena käytettävistä opetus- ja kirjastotoimen keskimääräisistä yksikköhinnoista  
vuonna 2008. Saatavilla www-muodossa: URL:  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2007/20070909?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=909%2F2007>, [http://vos.uta.fi/cgi-  
bin/tiedot2.cgi?saaja=6093;tnimi=vos/v08/v02yt7s08.lis](http://vos.uta.fi/cgi-bin/tiedot2.cgi?saaja=6093;tnimi=vos/v08/v02yt7s08.lis). (Luettu 25.3.2008)

Satakunnan Oppisopimuskeskus 2008. Oppisopimuskoulutus. Saatavilla www-  
muodossa: URL: <http://www.pori.fi/oppisopimuskeskus/?Perusasioita>. (Luettu  
17.3.2008).

## LIITE 1: Kone- ja metallialan asennuspainotteinen opintokokonaisuus

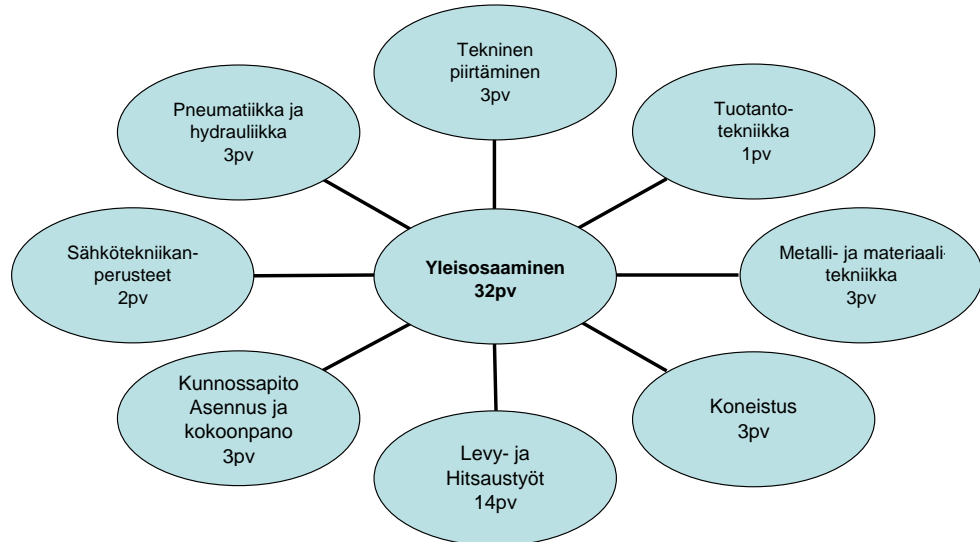
**Porin Ammattiopisto / Tekniikkaopisto** 2006  
 Koulutushjelma: VALMISTUSTEKNIikka Perustutkinto: KONE JA METALLIALAN PERUSTUTKINTO  
 Opintokokonaisuus: TUTKINNON YHTEISET AMMATILLISET OPINNOT  
 Osa: KONE- JA METALLIALAN YLEISOSAAMINEN ASENNUSPAINOTTEINEN





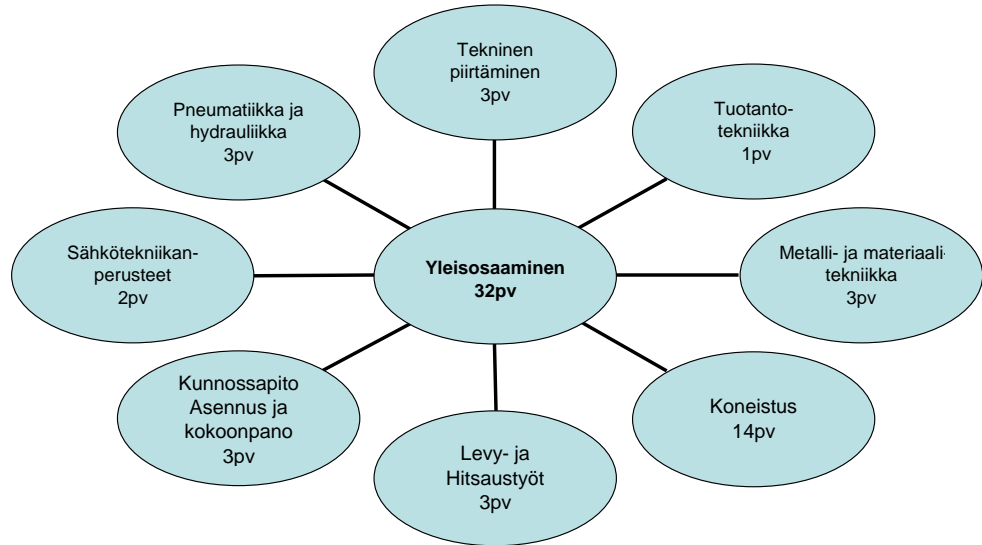
## LIITE 2: Kone- ja metallialan hitsauspainotteinen opintokokonaisuus

**Porin Ammattiopisto / Tekniikkaopisto** 2006  
 Koulutushjelma: VALMISTUSTEKNIikka Perustutkinto: KONE JA METALLIALAN PERUSTUTKINTO  
 Opintokokonaisuus: TUTKINNON YHTEISET AMMATILLISET OPINNOT  
 Osa: KONE- JA METALLIALAN YLEISOSAAMINEN HITSAUSPAINOTTEINEN



### LIITE 3: Kone- ja metallialan koneistuspainotteinen opintokokonaisuus

**Porin Ammattiopisto / Tekniikkaopisto** 2006  
 Koulutushjelma: VALMISTUSTEKNIikka Perustutkinto: KONE JA METALLIALAN PERUSTUTKINTO  
 Opintokokonaisuus: TUTKINNON YHTEISET AMMATILLISET OPINNOT  
 Osa: KONE- JA METALLIALAN YLEISOSAAMINEN KONEISTUSPAINOTTEINEN



# LIITE 4: Oppisopimuskoulutuksen aikataulu lukuvuodeksi 2007-2008

Metallifirma Oy  
Karhun Poika

**Oppisopimuskoulutus**  
11.8.2007 - 10.9.2009

**Kone- ja metallialan perustutkinto**

Opintokokonaisuus	2007												2008																																		
	Elokuu			Syyskuu			Lokakuu			Marraskuu			Joulukuu			Tammikuu			Helmikuu			Maaliskuu			Huhtikuu			Toukokuu																			
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
1. Kone- ja metallialan yleisosaaminen 30 ov.																																															
Levytyöt																																															
Hitsaustyöt																																															
Tekninen piirustus																																															
Metalliteknikka																																															
Materiaalitekniikka																																															
Asennus ja kokoonpano																																															
Sähkötekniikka ja elektroniikka																																															
Pneumatiikka ja hydraulikka																																															
Kunnossapito																																															
Koneistuksen perusteet																																															
2. Koneenasennus 20 ov.																																															
Voimansiirtotekniikka																																															
Hydraulikka																																															
Pneumatiikka																																															
5. Hydraulikka 10 ov.																																															
6. Pneumatiikka 10 ov.																																															

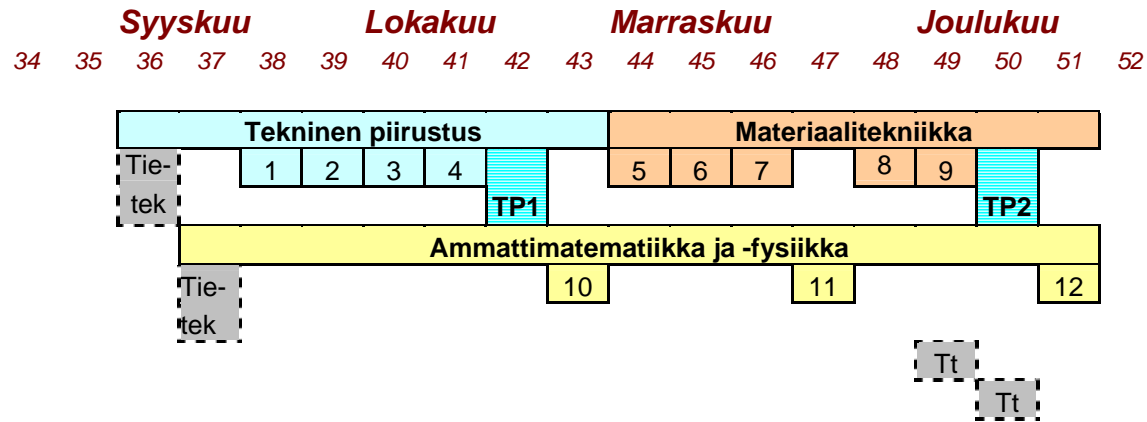
Opintokokonaisuus	2008												2009																																		
	Elokuu			Syyskuu			Lokakuu			Marraskuu			Joulukuu			Tammikuu			Helmikuu			Maaliskuu			Huhtikuu			Toukokuu																			
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
1. Kone- ja metallialan yleisosaaminen 30 ov.																																															
Levytyöt																																															
Hitsaustyöt																																															
Tekninen piirustus																																															
Materiaalitekniikka																																															
Asennus ja kokoonpano																																															
Sähkötekniikka ja elektroniikka																																															
Kunnossapito																																															
Koneistuksen perusteet																																															
2. Koneenasennus 20 ov.																																															
Kokoonpano ja asennus																																															
Huolto																																															
3. Manuaalikoneistus																																															
4. Hitsaus																																															

Opintokokonaisuus	2009																					
	Elokuu			Syyskuu			Lokakuu			Marraskuu			Joulukuu									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1. Kone- ja metallialan yleisosaaminen 30 ov.																						
2. Koneenasennus 20 ov.																						
3. Manuaalikoneistus 0 ov.																						
4. Hitsaus 10 ov.																						
5. Hydraulikka 10 ov.																						
6. Pneumatiikka 10 ov.																						

Päivitetty 9.3.2008



LIITE 6. Kone- ja metallialan oppisopimuskoulutuksen tietuolisen opetuksen aikataulu verkossa (syksy 2007)



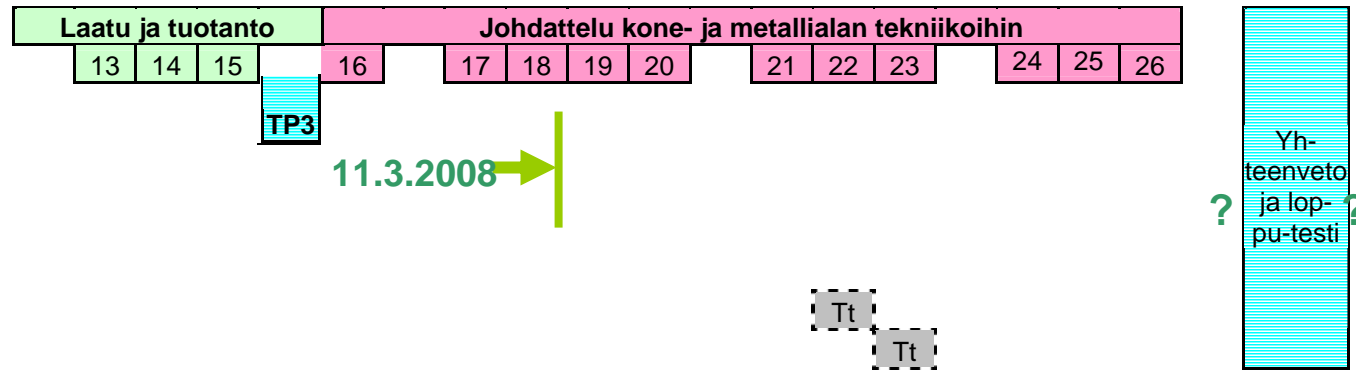
Merkintöjen selitykset:

Harmaa ruutu: Verkko –opetuksessa tarvittavan tietotekniikan opettaminen, tapahtuu koululla ATK –luokassa.

TP1 ja TP2: Työpaikkatehtävät, palautetaan verkon kautta.

1-12: Tehtäviä, joihin liittyy opintomateriaali sekä Moodlessa olevat tehtävät.

## LIITE 7. Kone- ja metallialan oppisopimuskoulutuksen tietuolisen opetuksen aikataulu verkossa (kevät 2008)



Merkintöjen selitykset:

Harmaa ruutu: Verkko –opetuksessa tarvittavan tietotekniikan opettaminen, tapahtuu koululla ATK –luokassa.

TP3: Työpaikkatehtävät, palautetaan verkon kautta.

13-26: Tehtäviä, joihin liittyy opintomateriaali sekä Moodlessa olevat tehtävät.