



**JEDU**

Jokilaaksojen  
koulutuskuntayhtymä

## **PUUALAN PERUSTUTKINTO**

**Valmistavan koulutuksen koulutussuunnitelma,**

**Puuseppä**

Voimassa 1.8.2015 alkaen

## Sisällys

1	PUUALAN PERUSTUTKINTO .....	3
1.1.	JOHDANTO .....	3
1.2.	VALMISTAVAN KOULUTUKSEN TAVOITTEET .....	3
1.3.	AMMATTIALAN KUVAUS .....	3
1.4.	TUTKINTOKOHTAISET TERVEYDENTILAVAATIMUKSET .....	3
1.5.	HENKILÖKOHTAISTAMINEN NÄYTTÖTUTKINNOSSA .....	3
1.6.	TUTKINNOSSA OSOITETTAVA OSAAMINEN .....	4
2	TUTKINNON RAKENNE JA VALMISTAVAN KOULUTUKSEN OSAT .....	5
3	VALMISTAVAN KOULUTUKSEN SUUNNITELMA TUTKINNON OSITTAIN .....	6
	MATERIAALI- JA VALMISTUSTEKNIikka .....	6
	ASIAKASLÄHTÖINEN VALMISTUSTOIMINTA .....	7
	MASSIIVIPUUTUOTTEIDEN VALMISTUS .....	8
	CNC-OHJELMOINTI JA -TYÖSTÖ .....	9
	OVIEIN VALMISTUS .....	10
	ENTISÖINTI JA PUUKORJAUS .....	11
	IKKUNOIDEN VALMISTUS .....	12
	CNC-TYÖSTÖ .....	13
	PUUTALOELEMENTTIEN VALMISTUS .....	14
	PUUSEPÄNALAN VALMISTUSTOIMINTA .....	15
	PINTAKÄSITTELY .....	16

# 1 PUUALAN PERUSTUTKINTO

## 1.1. JOHDANTO

Tämä koulutussuunnitelma on laadittu käyttäen suunnittelun perustana Puualan perustutkinnon perusteita, OPH:n määräys, Dno 74/011/2014.

Tämä koulutussuunnitelma on ohjeellinen ja sitä tarkennetaan tutkinnon suorittajan/opiskelijan henkilökohtaistamissuunnitelman tai asiakkaan/rahoittajan tarpeiden mukaisesti.

**Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehdoja.**

Näyttötutkintojärjestelmä tarjoaa aikuisväestölle joustavan tavan osoittaa, uudistaa ja ylläpitää ammatillista osaamistaan tai työtehtävien vaihtuessa pätevyitä myös uuteen ammattiin. Järjestelmän etuna on erityisesti se, että henkilön ammatillinen osaaminen voidaan sen avulla kansallisesti ja laadullisesti tunnustaa riippumatta siitä, onko osaaminen kertynyt työkokemuksen, opintojen tai muun toiminnan kautta. Näyttötutkintojärjestelmässä tunnustetaan eri tavoilla hankittu osaaminen Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä.

Valmistava koulutus ja tutkintotilaisuudet on jäsenetty tutkinnon osien mukaisesti. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla on osana koulutusta mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.

## 1.2. VALMISTAVAN KOULUTUKSEN TAVOITTEET

Valmistavan koulutuksen tavoitteena on että opiskelija saavuttaa puualan perustutkinnossa/tutkinnon osassa vaadittavan osaamisen.

## 1.3. AMMATTIALAN KUVAUS

Puualan perustutkinnon suorittaneella on monipuolinen ammattitaito ja hän kehittää sitä jatkuvasti. Hänellä on luovuutta, rohkeutta ja oma-aloitteisuutta tehdä itsenäisiä ratkaisuja toimiessaan työntekijänä tai yrittäjänä. Hän on yhteistyökykyinen ja pystyy näkemään työnsä osana suurempia tehtäväkokonaisuuksia ja ottamaan huomioon lähialojen, joista tärkeimpänä uuden prosessiteollisuuden sekä käsi- ja taideteollisuuden ammattilaisten tehtävät omassa työssään.

Puualan perustutkinnon puusepän koulutusohjelma antaa laaja-alaiset perusvalmiudet puutuote- ja puusepänteollisuuden erilaisiin työtehtäviin. Lisäksi hänellä on osaaminen ja työelämän edellyttämä ammattitaito ainakin yhdessä puualan erikoistumisalassa siten, että hän voi sijoittua työelämään, suoriutua ammattialansa tehtävistä muuttuvassa toimintaympäristössä sekä kehittää ammattitaitoaan.

Puualan perustutkinto tuottaa opiskelijalle laaja-alaiset valmiudet toimia puusepän työtehtävissä Suomen puutuoteteollisuudessa ja puuteollisuudessa tai itsenäisenä yrittäjänä. Tutkinnon suorittanut osaa toimia erilaisissa puusepänteollisuuden tuotteiden valmistusprosesseissa sekä niihin liittyvästä prosessinohjauksessa ja kunnossapitotoissa. Hän toimii yrityksen laatu- ja ympäristöjärjestelmän mukaisesti.

Puualan perustutkinnon suorittaneen toimintaympäristönä voivat olla puutuote- ja puusepänteollisuuden yritykset tai toimiminen itsenäisenä yrittäjänä.

## 1.4. TUTKINTOKOHTAISET TERVEYDENTILAVAATIMUKSET

Tutkintokohtaisten terveydentilavaatimusten tavoitteena on edistää turvallisuutta näyttötutkintona suoritettavissa perus-, ammatti- ja erikoisammattitutkinnoissa ja myöhemmin työelämässä. Valtioneuvoston asetuksessa (1033/2011) määriteltyihin perus-, ammatti- ja erikoisammattitutkintoihin valmistaviin opintoihin sovelletaan opiskeluoikeuden peruuttamisesta ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain (952/2011) 11 §:n 9 kohtaa. Näyttötutkintoon valmistavassa koulutuksessa tulee ottaa huomioon myös em. lain 13, 13 a ja 16 §:n säännökset. Valmistavassa koulutuksessa noudatetaan tutkinnon perusteiden mukaisia terveydentilavaatimuksia.

## 1.5. HENKILÖKOHTAISTAMINEN NÄYTTÖTUTKINNOSSA

Näyttötutkintojärjestelmän tavoitteena on tarjota aikuisille joustavat järjestelyt ja parhaat mahdolliset olosuhteet osoittaa osaamisensa näyttötutkinnoissa sekä kehittää ja uudistaa työelämässä tarvitsemaansa ammattitaitoa.

Henkilökohtaistaminen tarkoittaa näyttötutkinnon suorittajan ja näyttötutkintoon valmistavassa koulutuksessa olevan opiskelijan ohjaus-, neuvonta- ja tukitoimien asiakaslähtöistä suunnittelua ja toteutusta. Henkilökohtaistaminen on jaettu kolmeen vaiheeseen:

- 1) Näyttötutkintoon ja siihen valmistavaan koulutukseen hakeutuminen
- 2) Tutkinnon suorittaminen
- 3) Tarvittavan ammattitaidon hankkiminen.

Henkilökohtaistaminen dokumentoidaan henkilökohtaistamista koskevaan asiakirjaan.

Ammattiopisto tekee yhteistyötä koulutuksen tai tutkinnon hankkijan, työelämän edustajien ja tarvittaessa muiden asiantuntijoiden kanssa. Henkilökohtaistamisessa noudatetaan aina tutkintojen perusteita.

Henkilökohtaistamisessa otetaan huomioon ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain (L 952/2011) 11 §:n säännökset opiskelijan oikeuksista ja velvollisuuksista sekä 13 §:n nojalla Opetushallituksen määräämät tutkintokohtaiset terveydentilavaatimukset.

Tarvittavan ammattitaidon hankkimisen henkilökohtaistamisessa ja oppimisen suunnittelussa ja toteutuksessa otetaan huomioon henkilön elämäntilanne, osaaminen, todetut oppimistarpeet ja työssä oppimisen mahdollisuudet. Lisäksi henkilökohtaistamisessa selvitetään ja sovitaan yhteisesti opiskelijalle soveltuvat koulutuksen järjestämisuodot ja oppimisympäristöt, sekä opetus- ja arviointimenetelmät ja ohjaustoimet.

Koulutussuunnitelmaa ja sen toteuttamista kehitetään työelämästä ja tutkinnon suorittajilta/ opiskelijoilta saadun palautteen perusteella. Erityistä tukea tarvitsevien tutkinnon suorittajien kohdalla oppimisvaikeuksien ja muun erityisen tuen tarpeen tunnistaminen sekä tarvittavan tuen, ohjauksen ja erityisjärjestelyjen huomioon ottaminen valmistavan koulutuksen aikana ovat oleellisia, jotta tutkinnon suorittaja voi valmistautua riittävän hyvin osoittamaan ammattitaitonsa näyttötutkinrossa.

## 1.6. TUTKINNOSSA OSOITETTAVA OSAAMINEN

Puuseppä ottaa toiminnassaan huomioon kestävän kehityksen vaatimukset ja tavoitteet. Hänellä on elinikäisen oppimisen edellyttämät oppimisen avaintaidot, joista voidaan mainita erityisesti kyky kehittää oppimistaitojaan ja ongelmanratkaisukykyään, toimia yhteistyössä mekaanisen puuteollisuuden eri sidosryhmien kanssa sekä omassa organisaatiossa että sen ulkopuolella. Puuseppän perustutkinnon suorittanut pitää kiinni yhteisesti sovitusta säännöistä ja ottaa huomioon terveyden ylläpitämiseen ja turvallisuuteen liittyviä seikkoja. Suorittaneen on ymmärrettävä työturvallisuusasioiden ja työkykyä ylläpitävän toiminnan tärkeys, omalle terveydelle, työkykyisyydelle ja työssä jaksamiselle. Hän ottaa huomioon tärkeimmät työhön liittyvät terveysvaarat ja kehittää työtään siten, että ammattitautien ja tapaturmien vaara pienenee. Hän osaa pitää huolta omasta terveydestään ja siten ylläpitää työ- ja toimintakykyään. Hän osaa toimia ergonomisesti noudattaen työsuojelumääräyksiä ja -ohjeita.

Puualan ammattilainen tukee toiminnallaan yhdenvertaisuuden ja tasa-arvon toteutumista. Hän osaa käyttää nykyaikaisen teknologian välineitä ja laitteita. Puualan perustutkinnon suorittaneella on tietoyhteiskunnassa tarvittavat valmiudet tieto- ja viestintäteknikassa sekä tiedon hankkimisessa ja välittämisessä. Puuseppä tuntee alansa keskeisen lainsäädännön sekä sopimusjärjestelmät ja noudattaa niitä työssään ja muussa toiminnassaan. Puuala kehittyä jatkuvasti sekä sisällöllisesti että rakenteellisesti. Puualan perustutkinnon suorittanut puuseppällä on ongelmanratkaisutaidot selvittää uudet tilanteet ja lisäksi hän osaa toimia innovatiivisesti. Hän seuraa jatkuvasti puualan monipuolista kehittymistä sekä kotimaassa että ulkomailla. Kansainvälisessä toimintaympäristössä toimiva puuseppä osaa kommunikoida vieraalla kielellä ja hänellä on taito mukautua erilaisiin olosuhteisiin ja kulttuureihin sekä toimia suvaitsevasti erilaisten ihmisten kanssa. Lisäksi hän osaa luoda kansainvälisiä kontakteja ja hänellä on ajantasainen käsitys kansainvälisen puualan tilasta ja sen tarjoamista työmahdollisuuksista. Lisäksi ammatillisessa peruskoulutuksessa tulee tukea opiskelijoiden kehitystä hyväksi ja tasapainoisiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintojen, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä tukea elinikäistä oppimista (L630/98 5 §).

## 2 TUTKINNON RAKENNE JA VALMISTAVAN KOULUTUKSEN OSAT

Tarkemmat tiedot tutkintokohtaisista valinnaisuussäännöistä löytyvät tutkinnon perusteista osoitteesta:  
[http://www.oph.fi/download/162230\\_puualan\\_pt\\_01082015.pdf](http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf)

Puualan perustutkinto muodostuu 2 pakollisesta, 5 valinnaisista tutkinnon osista. Liitteessä on taulukko, josta käy ilmi eri opistojen tarjoamat tutkinnon osat.

<b>PUUALAN PERUSTUTKINTO, PUUSEPPÄ</b>	<b>VALMISTAVAN KOULUTUKSEN OSAT</b>
<b>PAKOLLISET TUTKINNON OSAT</b>	
<b>Materiaali- ja valmistustekniikka</b>	<b>100726 Materiaali- ja valmistustekniikka</b>
<b>Asiakaslähtöinen valmistustoiminta</b>	<b>100727 Asiakaslähtöinen valmistustoiminta</b>
<b>VALINNAINNAISET TUTKINNON OSAT, VALITTAVA 1-2 OSAA</b>	
<b>Massiivipuutuotteiden valmistus</b>	<b>100728 Massiivipuutuotteiden valmistus</b>
<b>CNC-ohjelmointi ja -työstö</b>	<b>100730 CNC-ohjelmointi ja -työstö</b>
<b>VALINNAISET TUTKINNON OSAT, MIKÄLI EDELLISESTÄ VALITTIIN 1 OSA, TÄSTÄ VALITTAVA 4 OSAA JOS EDELLISESTÄ 2 OSAA, TÄSTÄ VALITTAVA 3 OSAA</b>	
<b>Ovien valmistus</b>	<b>100733 Ovien valmistus</b>
<b>Entisöinti ja puukorjaus</b>	<b>100747 Entisöinti ja puukorjaus</b>
<b>Ikkunoiden valmistus</b>	<b>100734 Ikkunoiden valmistus</b>
<b>CNC-työstö</b>	<b>100743 CNC-työstö</b>
<b>Puutaloelementtien valmistus</b>	<b>100750 Puutaloelementtien valmistus</b>
<b>Puusepänanalan valmistustoiminta</b>	<b>100751 Puusepänanalan valmistustoiminta</b>
<b>Pintakäsittely</b>	<b>100753 Pintakäsittely</b>

## 3 VALMISTAVAN KOULUTUKSEN SUUNNITELMA TUTKINNON OSITTAIN

<b>MATERIAALI- JA VALMISTUSTEKNIikka</b>
<b>AMMATTITAITOVAATIMUKSET</b>
Materiaali- ja valmistustekniikka sisältää puusepänteollisuuden peruskoneet, mittavälineet, ammattipiirustukset, yleisimmät alan materiaalit sekä konekohtaisen ja yleisen työturvallisuuden. Lisäksi käsitellään yleisimpien liitosten, liimauksen ja pintakäsittelyn perusteet. Tutkinnon osan painopiste on työturvallisessa ja ergonomisessa työskentelyssä sekä koneiden käytön hallinnassa.
<b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT (ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT</b>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukea ammattipiirustuksia ja suunnitella sen mukaan työjärjestyksen</li> <li>• Laatia yksinkertaisia ammattipiirustuksia</li> <li>• Laatia katkaisu- ja paloitteluluettelon</li> <li>• Käyttää alan mittavälineitä</li> <li>• Käyttää materiaaleja ja muita aineita käyttökohteen mukaan oikein</li> <li>• Mitata puutavaran kosteuden</li> <li>• Valmistaa tuotteiden rakenteita ja liitoksia</li> <li>• Valmistaa tuotteita määriteltyjen laatuvaatimusten mukaan</li> <li>• Viimeistellä valmistamansa tuotteet pintakäsittelyn edellyttämällä tavalla</li> <li>• Pintakäsitellä tuotteen tarkoituksenmukaisella tavalla</li> <li>• Työskennellä työturvallisesti, huomioiden myös Atex-direktiivin velvoitteet <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Työturvallisuuskortin ja tulityökortin suorittamiseen vaadittavat valmiudet sekä tiedollisesti ja taidollisesti EA1 vastaavat taidot</li> </ul> </li> <li>• Ylläpitää työpaikan järjestystä ja siivota työpisteensä</li> </ul> <p><b>Tutkinnon suorittaja osaa käyttää vähintään seuraavia peruskoneita:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pyörösaha</li> <li>• Vannesaha</li> <li>• Oikohöylä</li> <li>• Tasohöylä</li> <li>• Alajyrsin</li> <li>• Yläjyrsin</li> <li>• Monikaraporakone</li> <li>• Paineilmapuristin</li> <li>• Cnc - kone</li> <li>• Nauhahiomakone</li> </ul>
<b>OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA</b>
Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuuksissa. Oppimisen arviointi valmistavassa koulutuksessa ei vaikuta tutkintosuorituksen arviointiin.
<b>AMMATTITaidON OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA</b>
Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.
<a href="http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf">http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf</a>

<b>ASIAKASLÄHTÖINEN VALMISTUSTOIMINTA</b>
<b>AMMATTITAITOVAATIMUKSET</b>
Asiakaslähtöisessä valmistustoiminnassa selvitetään tuotteen ulkonäkö, mitat ja laatuvaatimukset, tehdään valmistuksessa tarvittavat dokumentit, sekä valmistetaan tuote tai tuotteen osa laatukriteereiden mukaan aikataulua noudattaen. Tutkinnon osan painopiste on mittatarkkuuden, laatukriteereiden ja aikataulun noudattamisessa.
<b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT</b>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selvittää asiakkaan tarpeen: tuotteen ulkonäön, mitat ja laatuvaatimukset</li> <li>• Laatia tarvittavat dokumentit tuotteen valmistamiseksi</li> <li>• Valmistaa tuotteen annettujen kriteereiden mukaisesti aikataulua noudattaen</li> <li>• Viimeistellä tuotteen pintakäsittelyn edellyttämällä tavalla</li> </ul>
<b>OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA</b>
Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuuksissa. Oppimisen arviointi valmistavassa koulutuksessa ei vaikuta tutkintosuorituksen arviointiin.
<b>AMMATTIT Aidon osoittamistavat tutkintosuorituksessa</b>
Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.
<a href="http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf">http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf</a>

<b>MASSIIVIPUUTUOTTEIDEN VALMISTUS</b>
<b>AMMATTITAITOVAATIMUKSET</b>
Massiivipuutuotteiden valmistus on pääsääntöisesti tuotteiden tai niiden komponenttien valmistusta puusta käyttäen puusepäntekniikan keskeisimpiä työstökoneita.
<b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT</b>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistaa massiivipuutuotteita tai niiden osia</li> <li>• Lukea työpiirustuksia ja laatia osaluettelon</li> <li>• Valita tuotteen käyttökohteeseen soveltuvat puu- ja muut materiaalit</li> <li>• Käyttää valmistuksessa käytettäviä puuntyöstökoneita, laitteita ja teriä</li> <li>• Valita massiivipuutuotteen valmistukseen liittyviä erilaisia liitosmenetelmiä, mallineita ja/tai valmistustekniikoita</li> <li>• Toimia asiakaslähtöisesti</li> </ul>
<b>OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA</b>
Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuuksissa. Oppimisen arviointi valmistavassa koulutuksessa ei vaikuta tutkintosuorituksen arviointiin.
<b>AMMATTITAITON OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA</b>
<p>Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.</p> <p><a href="http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf">http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf</a></p>



<b>CNC-OHJELMOINTI JA -TYÖSTÖ</b>
<b>AMMATTITAITOVAATIMUKSET</b>
CNC-ohjelmointi ja -työstö käsittää puutuotteiden ja -osien valmistukseen tarkoitettujen 2D–3D CAM-työstöratujen valmistuksen sekä komponenttien laadukkaan työstön CNC-koneella. Työstöratujen valmistukseen tarvittava geometria piirretään CAD-ohjelmalla tai mallinnetaan 3D-kuvana.
<b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT</b>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehdä työpiirustuksia CAD -ohjelman avulla</li> <li>• 3D -mallintamisen perusteet</li> <li>• Valmistaa 2D – 3D CAM – työstöradat</li> <li>• Käyttää CNC-ohjattua työstökoneetta</li> </ul>
<b>OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA</b>
Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuuksissa. Oppimisen arviointi valmistavassa koulutuksessa ei vaikuta tutkintosuorituksen arviointiin.
<b>AMMATTIT Aidon OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA</b>
Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.
<a href="http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf">http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf</a>

<b>OVIEIN VALMISTUS</b>
<b>AMMATTITAITOVAATIMUKSET</b>
Ovien valmistus käsittää RT- kortin mukaisten sisä- ja ulko-ovien valmistuksen.
<b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT</b>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukea työpiirustuksia</li> <li>• Valita oikeat materiaalit ja tarvikkeet</li> <li>• Käyttää valmistuksen peruskoneita</li> <li>• Kokoonpanon ja perusheloituksen</li> <li>• Etsiä rt- kortistosta tarvittavia tietoja ja standardeja</li> <li>• Viimeistellä tuotteen pintakäsittelyvaiheeseen</li> </ul>
<b>OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA</b>
Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuuksissa. Oppimisen arviointi valmistavassa koulutuksessa ei vaikuta tutkintosuorituksen arviointiin.
<b>AMMATTIT AidON OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA</b>
<p>Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.</p> <p><a href="http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf">http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf</a></p>

<b>ENTISÖINTI JA PUUKORJAUS</b>
<b>AMMATTITAITOVAATIMUKSET</b>
Entisöinti ja puukorjaus käsittää vanhan kalusteen kunnostamisen pintakäsiteltävään kuntoon perinteisin menetelmin ja vanhaa kunnioittaen.
<b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT</b>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Määrittää kalusteen kunnostustarpeen</li> <li>• Valita kalusteeseen käytettävät materiaalit</li> <li>• Käyttää soveltuvia liimoja</li> <li>• Korjata rikkoutuneet puuosat ja liitokset vaurioittamatta ehjänä säilyneitä kohtia</li> </ul>
<b>OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA</b>
Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuuksissa. Oppimisen arviointi valmistavassa koulutuksessa ei vaikuta tutkintosuorituksen arviointiin.
<b>AMMATTIT Aidon osoittamistavat tutkintosuorituksessa</b>
<p>Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.</p> <p><a href="http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf">http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf</a></p>

<b>IKKUNOIDEN VALMISTUS</b>
<b>AMMATTITAITOVAATIMUKSET</b>
Ikkunoiden valmistus käsittää RT- kortiston mukaisten ikkunoiden valmistuksen.
<b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT</b>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukea työpiirustuksia</li> <li>• Valita oikeat materiaalit ja tarvikkeet</li> <li>• Käyttää valmistuksen peruskoneita</li> <li>• Kokoonpanon ja perusheloituksen</li> <li>• Viimeistellä tuote pintakäsittely vaiheeseen</li> <li>• Etsiä rt- kortistosta tarvittavia tietoja ja standardeja</li> <li>• Laatia tarvittavat dokumentit tuotteesta</li> </ul>
<b>OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA</b>
Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuuksissa. Oppimisen arviointi valmistavassa koulutuksessa ei vaikuta tutkintosuorituksen arviointiin.
<b>AMMATTIT Aidon osoittamistavat tutkintosuorituksessa</b>
<p>Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.</p> <p><a href="http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf">http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf</a></p>

<b>CNC-TYÖSTÖ</b>
<b>AMMATTITAITOVAATIMUKSET</b>
CNC-työstö käsittää puutuotteiden ja -osien valmistukseen tarkoitettujen työstörajojen valmistuksen sekä komponenttien laadukkaan työstön CNC-koneella.
<b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT</b>
<b>Tutkinnon suorittaja osaa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Työstörajojen valmistus</li> <li>• Käyttää cnc-konetta 3-akselisessa työstössä</li> </ul>
<b>OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA</b>
Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuuksissa. Oppimisen arviointi valmistavassa koulutuksessa ei vaikuta tutkintosuorituksen arviointiin.
<b>AMMATTITAITON OSOITTAMISTAVAT TUTKINTOSUORITUKSESSA</b>
Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.
<a href="http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf">http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf</a>

<b>PUUTALOELEMENTTIEN VALMISTUS</b>
<b>AMMATTITAITOVAATIMUKSET</b>
Puutaloelementtien valmistuksessa tehdään rakentamisessa tarvittavia erilaisia elementtimäisiä rakennusosia, joista kootaan puutaloja. Puutaloelementit valmistetaan pääasiassa puupohjaisista rakennusmateriaaleista, yleensä tehdasmaisessa työympäristössä.
<b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT</b>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukea piirustuksia niin, että kykenee valmistamaan puutalon elementtejä</li> <li>• Työstää elementeissä käytettäviä erilaisia, pääasiassa puupohjaisia, materiaaleja</li> <li>• Käyttää tavallisimpia puusepänkoneita, -käsityövälineitä sekä erilaisia paineilmakäyttöisiä naulaimia</li> <li>• Käyttää trukkia</li> <li>• Yhdessä vanhemman ammattihenkilön kanssa parityöskennellen asentaa oikeaoppisesti puuelementteihin tulevat materiaalit kuten <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kantavat runko-osat</li> <li>○ Eristeet</li> <li>○ Elementtirungon sisäpuoliset materiaalit</li> <li>○ Elementtirungon ulkopuoliset materiaalit</li> <li>○ Elementtirungon sisään asennettavat rakennusosat ja -materiaalit</li> <li>○ Kiinnittää elementteihin ovet, ikkunat ja tarvittavat vuorilaudat</li> <li>○ Valmistaa päätykolmion</li> </ul> </li> </ul>
<b>OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA</b>
Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuuksissa. Oppimisen arviointi valmistavassa koulutuksessa ei vaikuta tutkintosuorituksen arviointiin.
<b>AMMATTIT Aidon osoittamistavat tutkintosuorituksessa</b>
Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.
<a href="http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf">http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf</a>

<b>PUUSEPÄNALAN VALMISTUSTOIMINTA</b>
<b>AMMATTITAITOVAATIMUKSET</b>
Puusepänanalan valmistustoiminta käsittää puusepänanalan tuotantolinjalla tai yrityksessä toimimisen. Työssä on valmistettava yksinkertaisia tuotteita työpisteen ohjeiden mukaisesti huomioiden yrityksen tavan toimia.
<b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT</b>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyödyntää puualan teknisen valmistuksen, tuotannon suunnittelun lähdeaineistoja ja asiantuntijatietoja.</li> <li>• Käyttää tuotannon vaatimia koneita ja laitteita</li> <li>• Valmistaa tuotteita tuotannon ohjeiden mukaisesti</li> <li>• Viimeistellä tuotteet pintakäsittelyn vaatimalla tavalla</li> <li>• Työskennellä sarjatyön vaatimusten mukaisesti</li> <li>• Huoltaa ja pitää käyttökuntoisina valmistuksessa tarvittavia koneita, laitteita ja työvälineitä</li> <li>• Ylläpitää työpaikalla järjestystä ja siisteyttä</li> </ul>
<b>OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA</b>
Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuuksissa. Oppimisen arviointi valmistavassa koulutuksessa ei vaikuta tutkintosuorituksen arviointiin.
<b>AMMATTIT Aidon osoittamistavat tutkintosuorituksessa</b>
<p>Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.</p> <p><a href="http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf">http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf</a></p>

<b>PINTAKÄSITTELY</b>
<b>AMMATTITAITOVAATIMUKSET</b>
Pintakäsittely käsittää puutuotteiden maalauksen ja/tai lakkauksen käsityövälineillä ja ruiskulla.
<b>TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT(ARVIOINNIN KOHTEET) JA OPISKELUMENETELMÄT</b>
<p><b>Tutkinnon suorittaja osaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehdä vaadittavat hiontatyöt käsin ja koneellisesti</li> <li>• Tehdä esikäsitteilyinä vaadittavat korjaukset, paikkaukset ja kittaukset, huomioonottaen tuotteen lopullisen ulkonäön</li> <li>• Valmistaa käytettävät aineet käyttökuntoon turvallisesti, huomioiden työturvallisuuden ja ympäristön</li> <li>• Tehdä petsausta, lakkausta ja maalausta sekä käsityövälineillä että ruiskuilla, esimerkiksi hajoitusilma- tai airmix-ruiskuilla</li> <li>• Puhdistaa ja huoltaa käytettävät työvälineet</li> <li>• Huolehtia syntyvistä jätteistä</li> </ul>
<b>OPPIMISEN ARVIOINTI VALMISTAVASSA KOULUTUKSESSA</b>
Valmistavassa koulutuksessa oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnilla varmistetaan, että tutkinnon suorittajalla on riittävät valmiudet osoittaa ammattitaitonsa tutkintotilaisuuksissa. Oppimisen arviointi valmistavassa koulutuksessa ei vaikuta tutkintosuorituksen arviointiin.
<b>AMMATTIT Aidon osoittamistavat tutkintosuorituksessa</b>
<p>Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.</p> <p><a href="http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf">http://www.oph.fi/download/162230_puualan_pt_01082015.pdf</a></p>