

Näyttötutkinnon perusteet

**SEPPÄMESTARIN  
ERIKOISAMMATTITUTKINTO  
2007**



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSSTYRELSEN

Dno **2/011/2007**

MÄÄRÄYS **Velvoittavana  
noudatettava**

Päivämäärä **8.2.2007**

Voimassaoloaika  
**1.3.2007 alkaen toistaiseksi**

Säännökset, joihin toimivalta  
määräyksen antamiseen perustuu  
**L 631/1998 13 § 2 mom**

Kumoo määräyksen nro **30/011/2002**

## SEPPÄMESTARIN ERIKOISAMMATTITUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus on päättänyt seppämestarin erikoisammattitutkinnon perusteista, joita on noudatettava 1.3.2007 lukien toistaiseksi.

Tutkintoon tai sen osaan valmistavan koulutuksen järjestäjän on laadittava ja hyväksyttävä koulutusta varten opetussuunnitelma noudattaen, mitä näissä tutkinnon perusteissa on määrätty. Ammattitaidon näytöt on järjestettävä osana valmistavaa koulutusta.

Tutkintotoimikunta, tutkinnon järjestäjä ja koulutuksen järjestäjä eivät voi jättää noudattamatta tutkinnon perusteita tai poiketa niistä.

Pääjohtaja

Kirsi Lindroos

Ylitarkastaja

Hanna Ketonen

## SISÄLLYSLUETTELO

1	Luku	
	NÄYTTÖTUTKINTOJEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET .....	7
	1 § Näyttötutkinnot .....	7
	2 § Näyttötutkintoihin valmistava koulutus .....	7
	3 § Ammattitaidon osoittamistapojen ja tutkintosuoritusten arvioinnin yleiset perusteet .....	7
2	Luku	
	SEPPÄMESTARIN ERIKOISAMMATTITUTKINNON MUODOSTUMINEN .....	8
	1 § Tutkinnon osat .....	8
3	Luku	
	SEPPÄMESTARIN ERIKOISAMMATTITUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET .....	9
	1 § Seppämestarin yhteinen ammattitaito .....	10
	a) Ammattitaitovaatimukset .....	10
	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit .....	10
	c) Ammattitaidon osoittamistavat .....	14
	2 § Vaativan taontatuotteen valmistus .....	15
	a) Ammattitaitovaatimukset .....	15
	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit .....	15
	c) Ammattitaidon osoittamistavat .....	18
	3 § Vaativa puukkoseppämestarin työ .....	19
	a) Ammattitaitovaatimukset .....	19
	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit .....	19
	c) Ammattitaidon osoittamistavat .....	22
	4 § Yrittäjyys .....	23
	a) Ammattitaitovaatimukset .....	23
	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit .....	23
	c) Ammattitaidon osoittamistavat .....	25
Liite	Sepänalan kuvaus .....	26



## NÄYTTÖTUTKINTOJEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

### 1 § Näyttötutkinnot

---

Näyttötutkinnot ovat ammattitaidon hankkimistavasta riippumattomia. Koulutuksessa, työelämässä ja harrastuksissa hankittua osaamista voidaan hyödyntää tutkinnoissa vaaditun ammattitaidon näytöissä.

Näyttötutkinnot ovat rakenteeltaan modulaarisia. Ne muodostuvat työelämästä ja sen kehittymistarpeista johdetuista tehtäväkokonaisuuksista, joille on ominaista toiminnallisen ja tiedollisen perustan yhteisyys, ammattitaidon monipuolisuus sekä työprosessin ja sen tulosten yhdentyminen. Tutkinnon osa muodostaa ammatti-pätevyyyden osa-alueen, joka voidaan erottaa luonnollisesta työprosessista itsenäiseksi ja arvioitavaksi kokonaisuudeksi. Näytöt järjestetään ja suoritetaan joustavasti tutkinnon osa kerrallaan. Koko tutkinnon sijasta tavoitteena voi olla myös tietyn tai tiettyjen tutkinnon osien suorittaminen.

Ammattitaitovaatimusten kuvauksen perustana on pätevyystyyppitys, jonka katsotaan parhaiten soveltuvan ammattialalle. Kuvauksessa keskitytään ammatin ydintoimintojen vaatimuksiin, toimintaprosessien hallintaan ja laaja-alaiseen ammattikäytäntöön. Vaatimukset kattavat myös työelämässä tarvittavan kielitaidon ja sosiaaliset valmiudet.

### 2 § Näyttötutkintoihin valmistava koulutus

---

Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei muodollisesti voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehdoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin erilaisen valmistavan koulutuksen yhteydessä.

Valmistavan koulutuksen järjestäjän tulee vahvistaa opetussuunnitelma tutkintojen perusteiden mukaisesti. Koulutus ja siihen sisältyvät näytöt on jäsennettävä tutkinnon osien mukaisesti. Koulutuksen järjestäjän velvollisuutena on järjestää näytöt osana valmistavaa koulutusta. Opiskelijan velvollisuutena on osallistua näyttöihin osana opintojaan.

Ammatillisena peruskoulutuksena suoritettavaan perustutkintoon sisältyvät yhteiset opinnot eivät ole pakollisia koulutuksessa, joka valmistaa näyttötutkintona suoritettavaan perustutkintoon. Niiden tavoitteet tulee ottaa kuitenkin soveltuvien osin huomioon opetussuunnitelmassa ja opetuksen järjestämisessä.

### 3 § Ammattitaidon osoittamistapojen ja tutkintosuoritusten arvioinnin yleiset perusteet

---

Näyttöjen arviointi edellyttää järjestelmällistä aineiston keräämistä, päätöksentekoa ja dokumentointia tutkinnon suorittajan ammatillisista ja työtoimintavalmiuksista suhteessa tutkinnon perusteissa määriteltyihin ammattitaitovaatimuksiin ja arviointikriteereihin. Arvioinnin painopisteen tulee olla tekemisessä ja työssä

toimimisessa. Taito tai osaaminen on arvioitava pääsääntöisesti suoraan vastaavasta työtoiminnasta.

Näyttöympäristön tulee olla todellinen tai mahdollisimman realistinen. Arvioinnissa tulee käyttää monipuolisesti erilaisia ja ensisijaisesti laadullisia arviointimenetelmiä, kuten havainnointia, haastatteluja, kyselyjä, aikaisempia dokumentoituja näyttöjä sekä itse- ja ryhmäarviointia. Näytöt tulee järjestää tutkinnon osittain siten, että niissä voidaan arvioida ammatin hallinnan kannalta keskeisten tavoitteiden saavuttamista.

Arvioinnin kohteilla ilmaistaan osaamisen alueet, joihin arvioinnissa kiinnitetään erityisesti huomiota. Huomio tulee kiinnittää ydintaitoihin, työn perustana olevan tiedon hallintaan, työmenetelmien, työvälineiden ja materiaalien hallintaan sekä työprosessin hallintaan. Sekä arvioinnin kohteet että kriteerit johdetaan vastaavan tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksista. Arvioinnin kohteisiin perustuvat arviointikriteerit kuvaavat ja täsmentävät eritasoisia suorituksia. Kriteereillä ilmaistaan kynnykset, joiden avulla erotellaan eritasoiset suoritukset.

## 2 Luku

### SEPPÄMESTARIN ERIKOISAMMATTITUTKINNON MUODOSTUMINEN

#### 1 § Tutkinnon osat

---

##### VAIHTOEHTO 1

Tutkintotodistuksen saamiseksi on, jos osaamisalana on **seppämestari** suoritettava osat

- Seppämestarin yhteinen ammattitaito
- Vaativan taontatuotteen valmistus.

##### VAIHTOEHTO 2

Tutkintotodistuksen saamiseksi on, jos osaamisalana on **puukkoseppämestari** suoritettava osat

- Seppämestarin yhteinen ammattitaito
- Vaativa puukkoseppämestarin työ.

Näiden lisäksi voi tutkinnon suorittaja vapaasti liittää tutkintoonsa osan

- Yrittäjäyys.

### 3 Luku

## SEPPÄMESTARIN ERIKOISAMMATTITUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET

Tutkinnon perusteissa esitetty ammattitaito arvioidaan näytöin. Tutkintotilaisuuden tulee sisältää kattavasti seppämestarin erikoisammattitutkinnon edellyttämä ammatillinen osaaminen valitulta osaamisalalta.

Seppämestarin erikoisammattitutkinto arvioidaan tutkinnon osa kerrallaan niin, että tutkinnon suorittajan ammattitaitoa verrataan tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin. Tutkintotilaisuuksissa tulee ilmetä tutkinnon suorittajan valmiudet ja kyky muuntaa ja soveltaa tietojaan ja taitojaan vaihtelevissa tilanteissa ja toimintaympäristöissä.

Vaadittavan ammatillisen osaamisen osoittamista varten huolehtii koulutuksen järjestäjä näyttötutkintoon ja siihen valmistavaan koulutukseen hakeutumisen, tutkinnon suorittamisen ja tarvittavan ammattitaidon hankkimisen henkilökohtaistamisesta seppämestarin erikoisammattitutkinnon perusteiden mukaisesti. Näytöt sovelletaan tutkinnon suorittajan omaan työhön.

Osaamisen arviointi ja arviointipäätös tehdään työnantaja-, työntekijä- ja koulutustahojen edustajien yhteistyönä. Arvioinnin tulee sisältää perustelut tutkinnon osan hyväksymisestä tai hylkäämisestä.

Tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja kriteerit sekä ammattitaidon osoittamistavat on kuvattu seuraavaa periaatetta noudattaen:

Taulukon kohta a) Seppämestarin erikoisammattitutkinnon ammattitaitovaatimukset on muodostettu työelämän tehtävä- ja taitoalueista.

Taulukon kohta b) Arvioinnin kohteissa ilmaistaan ne ammattitaidon kannalta keskeiset osaamisalueet, joihin arvioinnissa on kiinnitettävä erityinen huomio. Arviointikriteerit puolestaan ilmaisevat, kuinka tutkinnon suorittajan on työssään suoriuduttava eli minkä tasoista osaamisen tulee olla.

Taulukon kohta c) Ammattitaidon osoittamistavat -kohdassa on määritelty tutkinnon osan näytön suorittamistapoihin, tutkintotilaisuuden ympäristöihin ja arviointimenettelyihin liittyvät vaatimukset.

Tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset, arviointikohteet ja kriteerit sekä ammattitaidon osoittamistavat ovat seuraavat:

## 1 § Seppämestarin yhteinen ammattitaito

Seppämestarin erikoisammattitutkinnon yhteisellä ammattitaidolla tarkoitetaan niitä tietoja ja taitoja, jotka seppämestari hallitsee riippumatta siitä, kummalla seppämestarin osaamisalalla erityisosaaminen osoitetaan. Sisältö muodostuu sepänalan vaativien valmistusmenetelmien, materiaalin, koneiden, työkalujen ja ammattitiedon hallinnasta sekä sen soveltamisesta tuotteen ja tuotannon suunnitteluun.

Mestaruudella tarkoitetaan sellaista korkeaa ammatillista osaamista ja asennetta työhön, jota vaaditaan vaativien työtehtävien suorittamisessa, työn opastuksessa, työtulosten arvioimisessa sekä sepänalan etiikan ja moraalin kehittämisessä. Työturvallisuusnäkökohtien ja kestäväen kehityksen huomioon ottaminen on tärkeä osa mestarin ammattitaitoa.

a) Ammattitaitovaatimukset	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit
<p><b>Käsityövaltaisen yritystoiminnan perusedellytysten ymmärtäminen ja alan tuntemus</b> Tutkinnon osan suorittaja tuntee käsityöalan yrittäjyyttä.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tietää yrittäjyyden menestystekijöitä käsityöläisenä ja seppänä</li><li>• tunnistaa sisäisen yrittäjyyden merkityksen yritystoiminnassa</li><li>• tuntee käsityöyrittäjyyttä, sen perinteitä ja projektityöskentelyn tuomia uusia mahdollisuuksia</li><li>• osaa arvioida omalla vastuullaan olevien toimintojen kustannus- tehokkuutta ja hinnoitella työtä ja tuotteita</li><li>• osaa hankkia tietoa rahoitusmahdollisuuksista ja yritysverotuksesta</li><li>• tuntee myyjän vastuun ja velvollisuudet</li><li>• hallitsee alihankinta- ja sopimusvalmistuksen käytänteitä ja tietää niiden merkityksen ja mahdollisuudet käsityöyrityksessä</li><li>• osaa huomioida työssään tekijänoikeusasiat</li><li>• tuntee tuotevastuuta ja kuluttajan-suojaa koskevaa lainsäädäntöä.</li></ul>
<p><b>Ohjaus- ja esimiestaidot</b> Tutkinnon osan suorittaja kykenee toimimaan perehdyttäjänä ja ohjaajana sepänalalla.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ymmärtää perehdyttämisen ja työnopastuksen merkityksen työmotivaation, viihtyvyyden, työturvallisuuden ja työn laadun kannalta</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>tuntee perehdyttämisen osa-alueet niin, että pystyy suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan perehdyttämis- ja työnopastustoimintaa</li> <li>tuntee oman alansa koulutus-tarjontaa ja tutkintojärjestelmiä.</li> </ul>
<p><b>Työlainsäädäntö</b> Tutkinnon osan suorittaja tuntee työlainsäädäntöä.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tuntee työlainsäädännön pääpiirteet ja osaa hakea tarvitsemaansa lisätietoa asiantuntijoilta sekä erilaisista tietolähteistä.</li> </ul>
<p><b>Tuotteen ja tuotannon suunnittelu sekä dokumentointi</b> Tutkinnon osan suorittaja hallitsee vaativan valmistusprosessin valmistelun ja tuotteen dokumentoinnin.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>osaa suunnitella ammattialansa tuotteen asiakkaan tarpeeseen</li> <li>osaa huomioida tuotteen suunnitteluun vaikuttavat aikakausi- ja tyyli vaatimukset</li> <li>osaa laatia tuotteesta työpiirustuksia sekä esityskuvia</li> <li>osaa tarvittaessa laatia tuotteesta pienois- ja hahmomallin</li> <li>osaa suunnitella tuotteen taloudellisen valmistamisen vaatimat työvaiheet ja erikoistyökalut</li> <li>osaa laskea työvaiheiden kustannukset ja materiaalin menekin</li> <li>käyttää tarvittaessa alihankkijoita esim. paloittelussa ja pintakäsittelyssä</li> <li>osaa dokumentoida valmiin tuotteen piirtämällä ja valokuvaamalla.</li> </ul>
<p><b>Materiaalin hallinta</b> Tutkinnon osan suorittaja tietää laajalaisesti teräs- ja värimetallien ominaisuudet ja niiden työstämisen sekä lämpökäsittelyn.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>osaa hankkia tuotteeseensa materiaalit huomioiden <ul style="list-style-type: none"> <li>– lujuus- ja korroosiovaatimukset</li> <li>– valmistustekniikat</li> <li>– tyyli- ja esteettisyysvaatimukset</li> <li>– kestävän kehityksen periaatteet</li> <li>– taloudellisuuden</li> </ul> </li> <li>osaa valmistusteknisesti vaativien työkalujen ja terien valmistuksen</li> </ul>

	<p>sekä niiden lämpökäsittelyn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa käyttää työkaluteräksiä tuntien lisäaineiden vaikutuksia terästen ominaisuuksiin</li> <li>• hallitsee terästen oikean kuumentuksen ja kuumamuokkauksen</li> <li>• tietää teräksen mikrorakenteen muutokset eri työvaiheiden aikana</li> <li>• hallitsee uusiokäytön mahdollisuudet.</li> </ul>
<p><b>Metallityöt</b> Tutkinnon osan suorittaja hallitsee laaja-alaisesti erilaisia metallityötekniikoita.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa valmistaa vaativan metallityön, jossa erilaiset paloittelutekniikat, muotoiluvaiheet, hionnat sekä liitos- ja pintakäsittelytekniikat yhdistyvät laadukkaaksi ja esteettiseksi tuotteeksi</li> <li>• osaa valaa värimetalleja hiekkavalumenetelmällä.</li> </ul>
<p><b>Metallialan työvälineiden ja koneiden hankinta, käyttö ja huolto</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa käyttää metallialan käsityövälineitä ja koneita turvallisesti.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa toimia yhteistyössä eri laite- ja materiaalitoimittajien kanssa</li> <li>• osaa käyttää tietotekniikkaa ja erilaisia tietolähteitä hyväkseen seuratessaan ja hankkiessaan uutta alan tietoa</li> <li>• osaa tehdä ekologisesti kestäviä valintoja</li> <li>• osaa valita ja käyttää ammattialaansa liittyviä metallialan käsityövälineitä ja -koneita työtehtävän ja materiaalin vaatimalla tavalla</li> <li>• osaa työvälineiden ja koneiden päivittäisen huollon ja ymmärtää sen merkityksen työturvallisuudelle, laadulle ja taloudellisuudelle</li> <li>• osaa aina käyttää työtilanteen vaatimia henkilökohtaisia suojavälineitä.</li> </ul>
<p><b>Materiaalin yhdistäminen</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa yhdistää tuotteessaan erilaisia materiaaleja.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tuntee yhdistettäviä materiaaleja (mm. puu, nahka, sarvi, lasi, kivi ja</li> </ul>

	<p>muovit) ja niiden ominaisuuksia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tuntee ja osaa valita liittämistapoja</li> <li>• osaa liittää materiaaleja esteettisesti ja toimivasti tuotteessa.</li> </ul>
<p><b>Työturvallisuusohjeet ja -määräykset</b> Tutkinnon osan suorittaja tuntee työsuojelulakia ja ymmärtää sen merkityksen ennalta ehkäisevänä ohjeena.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat perehdyttämistä koskevilla asioilla ja perehdyttämisohjeiden laadinnassa</li> <li>• tietää metallityössä esiintyvät tapaturmariskit</li> <li>• tuntee ja noudattaa työturvallisuusohjeita kone- ja laitekohtaisesti</li> <li>• edistää kaikilla toimillaan turvallisen työskentelyn merkitystä työpaikallaan</li> <li>• ymmärtää ergonomian merkityksen osana työturvallisuutta</li> <li>• ei käytä rikkoontunutta konetta tai laitetta tai sen osaa</li> <li>• varmistaa, että käyttöturvallisuustiedotteet ja muut ohjeet ovat saatavilla ja että niitä noudatetaan</li> <li>• osaa antaa hätäensiavun</li> <li>• käyttää henkilökohtaisia suojaimia ja osaa opastaa muita niiden käytössä.</li> </ul>
<p><b>Yhteistyötaidot sekä verkosto- ja asiakassuhteet</b> Tutkinnon osan suorittaja hallitsee yhteistyö- ja vuorovaikutustaitoja. Hän osaa opastaa ja konsultoida.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa toimia yhteistyössä erilaisten kotimaisten tai ulkomaisten asiakkaiden sekä yritysten ja koulutuksen järjestäjien kanssa</li> <li>• osaa kommunikoida auttavasti vieraalla kielellä</li> <li>• osaa luoda toimivia asiakas-, toimitaja- ja muita verkostosuhteita ja ymmärtää niiden merkityksen toiminnan jatkuvuuden kannalta.</li> </ul>
<p><b>Markkinointi</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa tuotteistaa omaa sepälanalan työtään. Hän osaa hinnoitella ja markkinoida tuotteita.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa valita tuotteelle oikean markkinointikanavan</li> <li>• osaa hinnoitella tuotteensa ja palvelunsa kannattavasti</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa esitellä omaa tuotettaan</li> <li>• osaa suunnitella ja toteuttaa esittelytilaisuuden ja näytöksen, kuten messuja ja näyttelyitä</li> <li>• osaa tehdä tuoteinformaatiota</li> <li>• tuntee ja osaa soveltaa kuluttajalainsäädännön vaatimuksia tuotteiden valmistuksessa ja markkinoinnissa</li> <li>• osaa käyttää tietotekniikkaa ja erilaisia tietolähteitä hyväkseen markkinoinnissa.</li> </ul>
<p><b>Laatuajattelu</b> Tutkinnon osan suorittaja pystyy osallistumaan sepän töiden laadun kehittämiseen.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tuntee sepän työn laatuvaatimuksia</li> <li>• osallistuu oman alansa tuotteiden ja toimintojen laadun kehittämiseen.</li> </ul>
<p><b>Ympäristövaikutusten huomioon ottaminen</b> Tutkinnon osan suorittaja ottaa huomioon toimintansa vaikutukset ympäristöön. Hän tuntee tuotteen elinkaariajattelun ympäristön näkökulmasta.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ottaa valinnoissaan huomioon materiaalien ja työtapojen ympäristövaikutukset koko prosessin aikana</li> <li>• tuntee jätelain velvoitteet ammattialallaan.</li> </ul>

### c) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito osoitetaan pääsääntöisesti tekemällä kyseisiä töitä niiden tavanomaisissa työympäristöissä tai erillisillä työsuorituksilla siinä laajuudessa, että osaamisen voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia sekä käytännön että tarvittavan teoreettisen tietämyksen osalta. Tarvittaessa järjestäjä on velvollinen varmistamaan erityyppisillä lisätehtävillä tai muilla arviointikeinoilla, esimerkiksi täydentävien lisäkysymysten, testien, haastattelujen tai aikaisemmin dokumentoitujen näyttöjen avulla vaaditun osaamisen.

Tutkintotilaisuudessa tulee ilmetä myös tutkinnon suorittajan valmiudet ja kyky muuntaa sekä soveltaa tietojään ja taitojaan vaihtelevissa tilanteissa ja toimintaympäristöissä. Ennen lopullista arviointia tulee osallistujalle antaa mahdollisuus perustella oma työsuorituksensa.

Tämä tutkinnon osa voidaan suorittaa oman osaamisalan tutkinnon osan yhteydessä. Kun tutkintotilaisuus järjestetään muiden tutkinnonosien yhteydessä, on tutkintotilaisuuden järjestäjän huolehdittava siitä, että arviointi on erotettavissa omaksi kokonaisuudeksi.

## 2 § Vaativan taontatuotteen valmistus

Vaativalla taontatuotteen valmistuksella tarkoitetaan käsityövaltaista pien-teollisuutta, jossa tuotteita valmistetaan taontamenetelmillä yksittäiskappaleina tai sarjoina. Tuotteen valmistamisessa vaaditaan laaja-alaisia kädentaitoja, hyvää materiaalien tuntemusta sekä taontavälineiden ja -koneiden hallintaa. Tuotteen suunnittelussa ja valmistuksessa painottuu teknisen osaamisen lisäksi esteettinen, visuaalinen ja kulttuurinen osaaminen. Edellä mainitut vahvuudet korostuvat käsityöläisen omalla osaamisalueella. Työskentelyssä painottuu teräksen plastisuuden hyödyntäminen eri taontatekniikoiden ja taottujen liitosten avulla esteettiseksi ja teknisesti toimivaksi kokonaisuudeksi.

Suoritukset arvioidaan asteikolla hyväksytty tai hylätty. Hylätystä suorituksesta annetaan osallistujalle ilmoitus, josta käyvät ilmi hylättyt ja hyväksytyt osasuoritukset, sekä selvitys siitä, miksi suoritus on hylätty. Tutkinnon suorittajan ammatillisen kehittymisen edistämiseksi myös hyväksytystä suorituksesta tulee antaa palautetta. Arvioinnissa tutkinnon suorittajan ammattitaitoa verrataan tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin. Tutkinnon suorittajan on tarvittaessa osattava arvioida oma työsuorituksensa ja perustella tekemänsä ratkaisut.

a) Ammattitaitovaatimukset	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit
<p><b>Taontatuotteen ja -tuotannon suunnittelu</b> Tutkinnon osan suorittaja hallitsee vaativan taontatuotteen valmistusprosessin valmistelun.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tuntee sepäntyön perinnettä ja eri aikakausina noudatettuja tyyli-suuntia</li><li>• hallitsee yhteistyön arkkitehtien ja muotoilijoiden kanssa alansa asiantuntijana ja pystyy osallistumaan tuotesuunnittelutyöhön ammattialansa edustajana</li><li>• osaa itsenäisesti suunnitella vaativia taontatuotteita ja tuotesarjoja erilaisiin ympäristöihin</li><li>• osaa tehdä työn hinta-arvion ja täsmällisen työskentelyaikataulun</li><li>• hallitsee tyyllisesti ja teknisesti sopivan yksittäis- ja sarjataontatuotteen taloudellisen suunnittelun asiakkaan tarpeeseen</li><li>• osaa valita suunnitelmaansa sopivat raaka-aineet käytössä olevien koneiden ja laitteiden mahdollisuuksien perusteella huomioiden materiaalien laadun ja taloudellisuuden</li><li>• osaa ottaa suunnitelmiaan huomioon ergonomiset vaatimukset</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa suunnitella taotun tuotteen taloudellisen valmistamisen työvaiheet ja työn vaatimat erikoistyökalut</li> <li>• osaa suunnittelussaan yhdistää taontatuotteeseen muita materiaaleja</li> <li>• osaa ohjeistaa valmistusprosessin työntekijälle.</li> </ul>
<p><b>Aihion paloittelu</b> Tutkinnon osan suorittaja hallitsee materiaalin taloudellisen paloittelun.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hallitsee sahaus-, leikkaus- ja talttaustekniikoita</li> <li>• hallitsee plasma- ja polttoleikkauksen</li> <li>• tietää erilaisten teollisten leikkausmenetelmien mahdollisuudet ja osaa hyödyntää niitä tuotannossaan.</li> </ul>
<p><b>Kuuman hallinta</b> Tutkinnon osan suorittaja hallitsee kuumentamisen osana vaativaa taontatyötä.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hallitsee tarkan kuumentamisen ja sen rajaamisen kappaleen plastisessa muokkaamisessa</li> <li>• osaa rakentaa tuotantoonsa sopivan kuumennuslaitteen</li> <li>• osaa kuumentaa aihion ottaen huomioon materiaalin, kuumennuslaitteen, muodon ja massan sekä taloudellisuuden</li> <li>• hallitsee erilaisten metallien takomisen oikeassa lämpötilassa.</li> </ul>
<p><b>Käsintaonta</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa soveltaa käsintaontamenetelmiä turvallisesti osana esteettistä ja toimivaa tuotetta.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hallitsee läpimuokkaavan taonnan</li> <li>• osaa takoa tuotteeseen tarkoituksenmukaisen pinnan</li> <li>• hallitsee seuraavat taontamenetelmät osana vaativaa taontatyötä: <ul style="list-style-type: none"> <li>– venytys</li> <li>– tyssäys</li> <li>– levitys</li> <li>– olastus</li> <li>– määrämittaisen ja -muotoisen aihion takominen</li> <li>– taivutus</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– lävistys ja talttaus</li> <li>• osaa valmistaa ja sovittaa työhön tarkoituksenmukaiset pihdit</li> <li>• osaa toimia päällelyöjänä</li> <li>• osaa huolehtia alasimen pinnan ja vasaran lyöntipään hyvästä kunnosta</li> <li>• osaa suunnitella ja valmistaa töidensä leimaustyökalun.</li> </ul>
<p><b>Konetaonta</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa hyödyntää konetaannon mahdollisuuksia turvallisesti osana esteettistä ja toimivaa tuotetta.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hallitsee läpimuokkaavan taannon</li> <li>• osaa takoa tuotteeseen tarkoituksenmukaisen pinnan</li> <li>• hallitsee seuraavat konetaontamenetelmät osana vaativaa taontatuotetta: <ul style="list-style-type: none"> <li>– venytys</li> <li>– tyssäys</li> <li>– levitys</li> <li>– olastus</li> <li>– määrämittaisen ja -muotoisen aihion takominen</li> <li>– välivasaroiden sekä muiden apuvälineiden valmistus ja turvallinen käyttö konetaonnassa</li> </ul> </li> <li>• osaa valmistaa ja sovittaa työhön tarkoituksenmukaiset pihdit</li> <li>• osaa vaihtaa, muotoilla ja huoltaa konevasaran peenat</li> <li>• osaa huoltaa konevasaran.</li> </ul>
<p><b>Taotut liitokset</b> Tutkinnon osan suorittaja hallitsee vaativat niittaus- ja sidosmenetelmät.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja hallitsee seuraavat liitosmenetelmät osana vaativaa ja esteettisesti ehyttä taontatyötä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kylmä- ja kuumaniittauksen</li> <li>– pantasidokset</li> <li>– lävistysliitokset</li> <li>– kutistusliitokset</li> <li>– ahjohitsauksen.</li> </ul>
<p><b>Termiset ja mekaaniset liitokset</b> Tutkinnon osan suorittaja hallitsee taontatuotteeseen soveltuvat termiset ja mekaaniset liitosmenetelmät.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja osaa seuraavien liitosmenetelmien käytön taontatuotteessa siten, että ne ovat sopusoinnussa esteettisen ja rakenteel-</p>

	<p>lisen kokonaisuuden kanssa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kaasuhitsaus</li> <li>– kovajuotos</li> <li>– kaasukaarihitsaus</li> <li>– kaarihitsaus</li> <li>– pistehitsaus</li> <li>– kierreliitokset.</li> </ul>
<p><b>Työkalujen valmistus</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa valmistaa takomalla erikoistyökaluja ja teriä sekä lämpökäsitellä niitä käyttötarkoituksen mukaisesti.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa suunnitella ja valmistaa sepän työssä käytettäviä erikoistyökaluja</li> <li>• osaa erilaisten työkaluterästen tavallisimmat lämpökäsittelymenetelmät ja pystyy soveltamaan niitä käyttötarkoituksen mukaan</li> <li>• osaa valmistaa taottuja erikoistyökaluja asiakkaan tarpeisiin.</li> </ul>
<p><b>Taotun esineen pintakäsittely</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa valita oikean viimeistelyn ja pintakäsittelyn käyttötarkoituksen mukaan.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa viimeistellä metallipinnan</li> <li>• tietää taontatuotteeseen soveltuvat teolliset pintakäsittelymenetelmät ja osaa hyödyntää niitä tuotannossaan</li> <li>• tuntee ja osaa käyttää perinteisiä pintakäsittelymenetelmiä esimerkiksi restaurointikohteissa</li> <li>• tuntee korroosioon vaikuttavat tekijät ja osaa suojata taotun tuotteen korroosiolta</li> <li>• ymmärtää värien merkityksen osana esteettistä kokonaisuutta ja osaa valita tuotteeseensa sopivan väriytyksen.</li> </ul>

### c) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito osoitetaan pääsääntöisesti tekemällä kyseisiä töitä niiden tavanomaisissa työympäristöissä tai erillisillä työsuorituksilla siinä laajuudessa, että osaamisen voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia sekä käytännön että tarvittavan teoreettisen tietämyksen osalta. Tarvittaessa järjestäjä on velvollinen varmistamaan erityyppisillä lisätehtävillä tai muilla arviointikeinoilla, esimerkiksi täydentävien lisäkysymysten, testien, haastattelujen tai aikaisemmin dokumentoitujen näyttöjen avulla vaaditun osaamisen.

Tutkintotilaisuudessa tulee ilmetä myös tutkinnon suorittajan valmiudet ja kyky muuntaa sekä soveltaa tietoaan ja taitojaan vaihtelevissa tilanteissa ja toiminta-

ympäristöissä. Ennen lopullista arviointia tulee osallistujalle antaa mahdollisuus perustella oma työsuorituksensa.

Seppämestarin yhteinen ammattitaito voidaan suorittaa tämän tutkinnon osan kanssa yhtä aikaa. Kun tutkintotilaisuus järjestetään muiden tutkinnonosien yhteydessä, on tutkintotilaisuuden järjestäjän huolehdittava siitä, että arviointi on erotettavissa omaksi kokonaisuudeksi.

### 3 § Vaativa puukkoseppämestarin työ

Vaativalla puukkokokonaisuuden valmistuksella tarkoitetaan käsityövaltaista pien-teollisuutta, jossa tuotteita valmistetaan yksittäiskappaleina tai sarjoina. Tuotteen valmistamisessa vaaditaan laaja-alaisesti kädentaitoja, hyvää materiaalien tuntemusta sekä käsityövälineiden ja -koneiden hallintaa.

Puukon ja tupen muodostaman kokonaisuuden suunnittelussa ja valmistuksessa painottuvat teknisen osaamisen lisäksi kulttuurinen, visuaalinen, esteettinen ja ergonominen osaaminen.

Suoritukset arvioidaan asteikolla hyväksytty tai hylätty. Hylätystä suorituksesta annetaan osallistujalle ilmoitus, josta käyvät ilmi hylätyt ja hyväksytyt osasuoritukset, sekä selvitys siitä, miksi suoritus on hylätty. Tutkinnon suorittajan ammatillisen kehittymisen edistämiseksi myös hyväksytystä suorituksesta tulee antaa palautetta. Arvioinnissa tutkinnon suorittajan ammattitaitoa verrataan tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin. Tutkinnon suorittajan on tarvittaessa osattava arvioida oma työsuorituksensa ja perustella tekemänsä ratkaisut.

a) Ammattitaitovaatimukset	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit
<p><b>Puukkotuotteen ja -tuotannon suunnittelu</b></p> <p>Tutkinnon osan suorittaja osaa valmistella puukkotuotteen valmistusprosessin.</p> <p>Hän tuntee puukon historiaa ja nykymuotoilua. Hän osaa suunnitella yksittäisiä puukkoja ja sarjatuotteita.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tuntee puukkoalan perinnettä, alueellisia puukkomalleja sekä eri aikakausina noudatettuja tyyli-suuntia</li><li>• osaa suunnitella vaativia puukkokokonaisuuksia</li><li>• hallitsee tyyllillisesti ja teknisesti sopivan yksittäis- ja sarjatuotteen taloudellisen suunnittelun asiakkaan tarpeeseen</li><li>• tuntee tuotevastuu- ja tekijänoikeuslainsäädännön periaatteet</li><li>• ottaa suunnitelmissaan huomioon puukon käytettävyyden vaatimukset</li><li>• osaa suunnitella puukon taloudellisen valmistamisen työvaiheet ja työn vaatimat erikoistyökalut</li><li>• osaa ohjeistaa valmistusprosessin työntekijälle</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa tehdä työn hinta-arvion ja täsmällisen työskentelyaikataulun</li> <li>• osaa valita suunnitelmaansa sopivat raaka-aineet käytössä olevien koneiden ja laitteiden mahdollisuuksien perusteella huomioiden materiaalien laadun ja taloudellisuuden</li> <li>• edistää suomalaista puukko-kulttuuria.</li> </ul>
<p><b>Kuumentaminen</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa kuumentaa metallia oikein.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tuntee erilaiset kuumennuslaitteet ja niissä käytettävät lämmönlähteet</li> <li>• osaa rakentaa tuotantoonsa sopivan kuumennuslaitteen</li> <li>• osaa valita tarkoitukseen soveltuvan ja taloudellisen kuumennustavan sekä -tekniikan</li> <li>• osaa kuumentaa eri teräslaatuja oikeaan taontalämpötilaan silmämääräisesti arvioiden.</li> </ul>
<p><b>Terän takominen</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa takoa puukon terän oikein.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tuntee kuumamuokkaukseen liittyviä metallurgisia lainalaisuuksia</li> <li>• hallitsee erilaisten terien muotoon takomisen</li> <li>• osaa käyttää konevasaraa puukon taonnassa</li> <li>• osaa huolehtia alasimen pinnan ja vasaran lyömäpään hyvästä kunnosta</li> <li>• osaa valmistaa ja sovittaa pihdit taottavalle kappaleelle</li> <li>• osaa suunnitella ja valmistaa terän leimaustyökalun.</li> </ul>
<p><b>Puukon osien hiominen</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa hioa ja kiillottaa puukon osat.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa hioa täsmällisesti ja tarkoituksenmukaisesti terän profiilin, viisteet ja olkapäät</li> <li>• osaa hioa tarkoitukseen sopivat teräkulmat</li> <li>• osaa tarvittaessa viimeistelyhioa ja</li> </ul>

	<p>kiillottaa terän naarmuttomaksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa teroittaa terän hyvin leikkaavaksi</li> <li>• osaa hioa ja kiillottaa kahva- sekä helamateriaaleja muotoonsa tarkoituksenmukaisesti ja turvallisesti</li> <li>• hallitsee vaativien muotojen hionta- ja kiillotustekniikat</li> <li>• käyttää aina hiontatöissä tarkoituksenmukaisia henkilökohtaisia suojavälineitä.</li> </ul>
<p><b>Terän lämpökäsittelyt</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa lämpökäsitellä puukon terän.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hallitsee yleisimmät pajaolosuhteissa käytettävät lämpökäsittelymenetelmät</li> <li>• tuntee teollisuudessa käytettäviä lämpökäsittelymenetelmiä</li> <li>• osaa tehdä taontaa seuraavan jännitystenpoistoehkutuksen</li> <li>• osaa kuumentaa teräaihion sopivaan karkaisulämpötilaan ja valita oikean pitoajan</li> <li>• osaa karkaista terän sopivaan karkaisunesteeseen oikeassa asennossa ja sopivasti liikuttamalla</li> <li>• osaa tulkita päästövärien vaikutusta karkaistun teräksen kovuuteen</li> <li>• osaa päästää terän sopivaan kovuuteen erilaisilla menetelmillä</li> <li>• osaa tutkia terän kovuutta ja muita ominaisuuksia erilaisilla menetelmillä.</li> </ul>
<p><b>Helojen valmistaminen</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa valmistaa heloja erilaisilla valmistusmenetelmillä.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa valmistaa vaativia perinteisiä ja nykyaikaisia puukkojen heloja</li> <li>• osaa käyttää perinteisiä ja uusia helamateriaaleja puukkokokonaisuuden osana</li> <li>• hallitsee helojen tarkan sovittamisen</li> <li>• hallitsee jonkin helojen valumenetelmän.</li> </ul>

<p><b>Puu- ja nahkatyöt</b> Tutkinnon osan suorittaja hallitsee puukonvalmistukseen liittyvät vaativat puu- ja nahkatyöt.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa valita erilaisia materiaaleja ja valmistaa niistä tarkoituksenmukaisen ja visuaalisesti toimivan puukon ja tupen kokonaisuuden</li> <li>• osaa käyttää turvallisesti puutyöhön tarkoitettuja työkaluja ja koneita</li> <li>• osaa puukonpään ja lestan hallitun muotoilemisen puuntyöstökoneilla</li> <li>• osaa muotoilla, ommella, kuvioida ja värjätä teknisesti sekä visuaalisesti vaativan tupen ja sen kannikkeen</li> <li>• osaa valmistaa nahankuviointi-, -työstö- ja -muotoilutyökaluja.</li> </ul>
<p><b>Viimeistely</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa viimeistellä teknisesti ja visuaalisesti vaativan puukon ja tupen muodostaman kokonaisuuden.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa valmistaa puukon ja tupen muodostaman kokonaisuuden taloudellisesti siten, että muotoilu ja viimeistely sekä tekninen ja ergonominen taso on kiitettävä</li> <li>• osaa soveltaa värjäys- ja pintakäsittelymenetelmiä puukko-tuotteessa.</li> </ul>
<p><b>Erikoistekniikat</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa puukonvalmistukseen liittyviä erikoistekniikoita ja osoittaa mestariutensa valitsemillaan osaluilla.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa joitain seuraavista puukon osien valmistamiseen ja koristeluun liittyvistä erikoistekniikoista mestarillisesti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– lamelliterän valmistaminen</li> <li>– damaskoidun terän valmistaminen</li> <li>– terän etsaaminen</li> <li>– sorkkoupotus</li> <li>– nahan leikkaus- tai painokuviointi</li> <li>– helojen hiekka- tai vahavalu</li> <li>– tuohipään (kahvan) valmistaminen</li> <li>– tuohi- tai metallitupen valmistaminen</li> <li>– jokin muu erikoistekniikka.</li> </ul> </li> </ul>

### c) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito osoitetaan pääsääntöisesti tekemällä kyseisiä töitä niiden tavanomaisissa työympäristöissä tai erillisillä työsuorituksilla siinä laajuudessa, että osaamisen

voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia sekä käytännön että tarvittavan teoreettisen tietämyksen osalta. Tarvittaessa järjestäjä on velvollinen varmistamaan erityyppisillä lisätehtävillä tai muilla arviointikeinoilla, esimerkiksi täydentävien lisäkysymysten, testien, haastattelujen tai aikaisemmin dokumentoitujen näyttöjen avulla vaaditun osaamisen.

Tutkintotilaisuudessa tulee ilmetä myös tutkinnon suorittajan valmiudet ja kyky muuntaa sekä soveltaa tietojaan ja taitojaan vaihtelevissa tilanteissa ja toimintaympäristöissä. Ennen lopullista arviointia tulee osallistujalle antaa mahdollisuus perustella oma työsuoituksensa.

Seppämestarin yhteinen ammattitaito voidaan suorittaa tämän tutkinnon osan kanssa yhtä aikaa. Kun tutkintotilaisuus järjestetään muiden tutkinnonosien yhteydessä, on tutkintotilaisuuden järjestäjän huolehdittava siitä, että arviointi on erotettavissa omaksi kokonaisuudeksi.

## 4 § Yrittäjyys

Tutkinnon suorittaja on oikeutettu vapaasti liittämään yrittäjyyden osaksi tutkintoaan. Tämän vapaasti valittavan tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja kriteerit edellyttävät seuraavia asioita:

a) Ammattitaitovaatimukset	b) Arvioinnin kohteet ja kriteerit
<p><b>Omien yrittäjävalmiuksien arvioiminen</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa arvioida henkilökohtaisia mahdollisuuksiaan ja valmiuksiaan toimia mahdollisesti alan yrittäjänä.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tietää, millaiset henkilökohtaiset valmiudet tukevat yrittäjänä menestymistä, ja pystyy erittelemään arvojaan sekä arvioimaan omia valmiuksiaan toimia yrittäjänä</li> <li>• osaa laatia itselleen asiantuntijoiden opastuksella kehityssuunnitelman yrittäjänä toimimiseksi.</li> </ul>
<p><b>Yrityksen toimintaedellytysten selvittäminen</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa tarkastella alaa ja sen tarjoamia yritystoiminnan käynnistämisen ja kehittämisen mahdollisuuksia ja riskejä.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on tutustunut toimialaan niin, että osaa tarkastella sen tulevaisuuden näkymien ja kehityksen sekä markkinoiden mahdollisuuksia oman yritystoiminnan käynnistämisen kannalta</li> <li>• osaa tarkastella oman mahdollisen yrityksensä toiminnan tuloksellisuutta ja kannattavuutta ja elinkelpoisuutta</li> <li>• on selvillä yrittäjän toiminnan vastuista ja velvoitteista.</li> </ul>

<p><b>Liikeidean laadinta</b> Tutkinnon osan suorittaja tuntee erilaisia yritystoiminnan aloitustapoja ja -muotoja ja osaa kehittää karkean liikeidean omalle yritykselleen.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa vertailla vaihtoehtoisia tapoja käynnistää yritystoimintaa, koska tuntee yleisimmät Suomessa käytetyt ratkaisut, mm. yritystoiminnan muodot, aloittamisoperaatiot sekä vastuut ja riskit, ja osaa keskustella asiantuntijoiden kanssa oman mahdollisen yritystoimintansa vaihtoehtoista</li> <li>• osaa yhdessä asiantuntijoiden kanssa kehittää yritykselleen karkean liikeidean ja tietää, millaisia taloudellisia, tuotannollisia ja henkisiä resursseja mahdollisen yritystoiminnan aloittaminen vaatii</li> <li>• osaa asiantuntijoiden kanssa arvioida yritysideoita onnistumisen mahdollisuuksia.</li> </ul>
<p><b>Asiakas- ja verkostosuhteiden luominen</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa luoda asiakas- ja verkostosuhteita.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa pohtia vaihtoehtoja ja mahdollisuuksien mukaan rakentaa yrityksen jatkuvuuden kannalta merkittäviä asiakas-, toimittaja- ja muita verkostosuhteita</li> <li>• osaa hahmotella em. verkostokumppanien kanssa sopimuksia asiantuntijapalveluja hyödyntäen.</li> </ul>
<p><b>Taloudellinen toiminta</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa toimia yritystoiminnan talouden tärkeimpiä periaatteita noudattaen.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa valita yrityksen kannattavuuteen vaikuttavia toimenpiteitä ja hinnoitella palveluja myös markkinalähtöiset tekijät huomioiden</li> <li>• osaa tulkita yrityksen tilinpäätöstä pääomien, varallisuuden, maksukyvyyn ja tuloksen suhteen sekä pohtia taloudellisen toiminnan kehittämismahdollisuuksia tarvittaessa yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa</li> <li>• osaa laatia yritykselleen karkean tulosenusteen ja hankkia asiantuntijapalveluja mm. kirjanpito- ja verotuskysymysten ratkaisemiseen.</li> </ul>

<p><b>Asiantuntijapalvelujen käyttö</b> Tutkinnon osan suorittaja osaa käyttää asiantuntijapalveluja.</p>	<p>Tutkinnon osan suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa hakea yrityksen perustamisessa ja toiminnan eri vaiheissa tarvitsemaansa tietoa ja asiantuntijapalvelua.</li> </ul>
---	--

### c) Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon osan suorittamisessa on keskeistä, että tutkinnon suorittaja osaa arvioida omia valmiuksiaan toimia yrittäjänä. Hän osaa tarkastella yritystoiminnan menestymisedellytyksiä, laatia mahdollisen yrityksensä toiminnalle liikeidean ja laskea, kannattaako ajateltu toiminta ja elättääkö se yrittäjän. Hän osaa hyödyntää erilaisia verkostoja ja asiantuntijapalveluita yritystoimintaa harkitessaan ja aloittaessaan.

Tutkinnon osan näyttönä toimii oman yrityksen alustava liikeidea täydennettynä toiminnan edellytyksiä ja riskejä kartoittavilla selvityksillä, tuotoksilla ja raporteilla sekä prosessin aikana tapahtunutta toimintaa kuvaavilla dokumenteilla. Näyttönä tulee myös olla tutkinnon suorittajan henkilökohtainen arvio ja kehityssuunnitelma omista mahdollisuuksistaan ja valmiuksistaan toimia yrittäjänä.

Näyttöä syvennetään asiantuntijoiden kanssa käytävällä keskustelulla, jossa tarkennetaan ja täsmennetään yrittäjäksi aikovan valmiuksia tehdä ratkaisuja yritystoiminnan mahdollisesta aloittamisesta.

Arviointi suoritetaan elinkeinoelämän osapuolten, yrittäjyyden asiantuntijoiden ja koulutuksen edustajien yhteistyönä.

## Sepänalan kuvaus

Suomalaisessa kulttuurissa sepän ammatti on ollut hyvin arvostettu. Arvostus on perustunut sepän monipuoliseen kykyyn palvella yhteisöään. Edelleenkin sepän odotetaan vastaavan monipuolisesti kuluttajien tarpeisiin.

### *Seppäkisälli*

Seppäkisälli toimii useimmiten itsenäisenä yrittäjänä ja tilaustöiden lisäksi valmistaa ja markkinoi myös itse suunnittelemaansa tuotteita. Taottujen piensarjatuotteiden ohella hän valmistaa myös yksittäiskappaleita. Perinteisiin työtapoihin pohjautuvien ja perinteisten mallien lisäksi seppä tekee tuotteita ja esineitä, jotka edustavat ajalle ominaista muotoilua. Seppä hallitsee yleisimmät perusmetallityöt. Tarpeen mukaan valmistuksen apuna voidaan käyttää uusia valmistustekniikoita ja -materiaaleja.

Käyttö- ja tarve-esineiden valmistuksen lisäksi seppiä työllistävät myös rakentaminen, kivi- ja metalliteollisuus tai vanhojen tuotteiden kunnostus ja entisöinti.

Seppällä tulee olla laajat taidot sekä perinteisistä että myös nykyaikaisista käsi- ja konetaontamenetelmistä. Ammatissa tulee tuntee tarvittavat materiaalit, työvälineet, koneet sekä hallita niiden käyttömenetelmät.

Ammatissa toimimiseen sisältyy kustannusarvioiden, tarjousten ja hinnoittelun laadintaa. Sepän tulee hallita perustiedot vaurioituneen kohteen analysoinnista, dokumentoinnista ja konservoinnista. Alan perussanastoa sepän tulisi hallita myös englannin kielellä.

### *Seppämestari*

Seppämestari hallitsee laajasti ja syvällisesti sepän taidot. Mestari osoittaa taitonsa hallitun vaativan tuotantoprosessin kaikki vaiheet. Seppämestarin taokset edustavat korkeinta kansallista tasoa ja menestyvät myös kansainvälisessä vertailussa.

Seppämestari hallitsee vaativien perinteisten taontatuotteiden valmistamisen. Hän taitaa myös vanhojen arvokkaiden taosten entisöinnin. Seppämestari hallitsee taontatuotteiden ja tuotannon suunnittelun nykyvaatimusten mukaisesti. Hän voi erikoistua takomaan työkaluja teollisuudelle ja käsityöläisille tai valmistaa osia suurista arkkitehtonisista kokonaisuuksista. Seppämestari voi myös erikoistua soveltamaan taitojaan ilmaisevien taosten tekijänä. Näissä töissä korostuvat muotoilun, sommittelun, pintastruktuurien ja materiaalien yhdistäminen esteettiseksi ja toimivaksi kokonaisuudeksi. Erikoistumisalueesta riippumatta mestarillista sepäntyötä yhdistävät taidokas plastisuuden hyödyntäminen ja korkea viimeistely.

Korkean valmistustaidon lisäksi mestari hallitsee oikean hinnoittelun ja tiedostaa markkinoinnin merkityksen. Mestari osaa dokumentoida töitään esim. piirtämällä ja valokuvaamalla ja käyttää dokumentteja osana markkinointiaan.

Mestarilta odotetaan aktiivisuutta taonta-alan kehittäjänä esim. järjestötoiminnassa, kilpailuissa, näyttelyissä, koulutus- ja julkaisutoiminnassa. Toimissaan mestarilta edellytetään vanhempana ammattilaisena hyvää ammattietiikkaa ja korkeaa työmoraalia.

### *Puukkoalan kuvaus*

Puukolla on suomalaisessa kulttuurissa erityinen asema; yhdistetäänhän puukko maailmalla nimenomaan suomalaisuuteen. Puukkoja on annettu lahjaksi valtionpäämiehille ja yhtä lailla nuorille miehenaluille osoitukseksi tietyn lapsuusvaiheen päättymisestä. Monille työpuukon funktion täyttää hinnaltaan edullinen muovikahvainen ja -tuppinen teräkalu. Käsityömaisesti valmistettu puukko sisältää palasen tekijänsä persoonallisuutta, muistutuksen ikiaikaisesta taonnan ja muun käsityön taitamisen perinteestä, jota kaiken kattava teollistuminenkaan ei ole hävittänyt.

*Puukkoseppä* toimii useimmiten itsenäisenä yrittäjänä, joka suunnittelee, valmistaa, markkinoi ja myy itse tai verkoston avulla tuotteensa. Hän voi olla myös osuuskunnan jäsen. Piensarjatuotteiden lisäksi hän voi valmistaa myös yksittäiskappaleita. Hän tuntee puukon toimintaperiaatteet ja ymmärtää materiaalien ja muodon merkityksen eri käyttötarkoitusta varten tehdyissä puukoissa.

Puukkoseppä saattaa käyttää alihankkijoita puukon osien tai niiden puolivalmistaiden toteuttamisessa. Kuitenkin hän hallitsee puukon käsityömaisien valmistuksen vaiheet. Puukkoseppä tuntee alansa historiaa ja tunnistaa eri alueitten tyypillisiä puukkomalleja.

Perinteisiin työtapoihin ja malleihin pohjautuvien puukkojen lisäksi puukkoseppä tekee tuotteita, jotka edustavat ajalle ominaista muotokieltä. Tarpeen mukaan apuna voidaan käyttää uusia valmistustekniikoita ja -materiaaleja. Valmistukseen ergonomisesti ja esteettisesti toimivia tuotteita puukkoseppän on hallittava tuotesuunnittelun ja muotoilun perusteet.

Puukkoseppällä tulee olla tietoa ja taitoa sekä perinteisistä että nykyaikaisista puukonvalmistusmenetelmistä. Työturvallisuuden huomioon ottaminen eri valmistusvaiheissa on osa puukkoseppän ammattitaitoa.

Puukkoseppä tuntee eri materiaaleja, niiden työstämistä ja yhdistämistä keskenään. Lisäksi hän hallitsee niille sopivat pintakäsittelymenetelmät. Ammatissa on tunnettava ja hallittava siinä tarvittavat työvälineet ja koneet, osattava niiden turvallinen käyttö sekä pystyttävä tekemään puukon valmistusvaiheissa tarvittavia työkaluja.

Ammatissa toimimiseen sisältyy myös kustannusarvioiden, tarjousten ja hinnoittelun laadinta. Puukkoseppän on tunnettava yritystoiminnan perusteet ja tuotteiden kannattava valmistus ja yrittäjäisyys. Alan perussanastoa tulisi hallita myös englannin kielellä.

*Puukkoseppämestari* on puukonvalmistuskulttuurin arvostettu asiantuntija. Hän hallitsee myös puukkoseppän ammattitaitovaatimukset mutta hänen ammatillisen osaamisen taso on syvempää ja laajempaa. Hänen valmistamansa puukot edustavat korkeinta kansallista tasoa ja menestyvät myös kansainvälisessä vertailussa. Puukkokokonaisuuden muotoilu, viimeistely, toimivuus ja ergonomia ovat kiitettävää tasoa sekä hyvässä suhteessa käytettyyn valmistusaikaan.

Mestari taitaa alan vaativimpia työtehtäviä ja toimii suunnannäyttäjänä muille puukonvalmistuksen parissa työskenteleville.

Puukkoseppämestari pystyy valmistamaan vaativia perinteisiä puukkomalleja ja osaa entisöidä vanhoja arvokkaita puukkoja. Hän pystyy myös suunnittelemaan omia puukkomalleja ja osaa rationalisoida niiden tuotannon. Töiden realistinen

hinnoittelu ja markkinointi ovat puukkomestarin hallitsevia taitoja. Hän pystyy myös dokumentoimaan valmistamia tuotteita piirtämällä ja valokuvaamalla.

Mestarilta odotetaan aktiivisuutta alan järjestötoiminnassa, kilpailuissa sekä koulutus- ja näyttelytoiminnassa.

Puukkoseppämestari saattaa osoittaa erityispätevyytensä esimerkiksi mallien ja valmistustekniikan suunnittelussa, sorkkoupustöissä, helojen kaiveruksessa, terämateriaalien damaskoinnissa tai vaativissa tuppitöissä. Työtoiminnan ja sen tulosten tulee kuitenkin kokonaisuutena heijastaa ammattilaisuutta.

*Toimiva puukko* muodostuu puukon osien eli terän, pään (kahvan), helojen ja tupen sopusuhtaisesta kokonaisuudesta. Edellä mainittuun saattaa liittyä myös myyntipakkaus sekä mainostava tuoteseloste. Valmistajan eri puukkomallit voivat muodostaa yhtenäisen tuoteperheen.

Puukon terän tärkeitä ominaisuuksia leikkaavuuden lisäksi ovat terän muodon, materiaalin ja kovuuden sopivuus käyttötarkoitukseensa. Puukon esteettinen kokonaisuus muodostuu helojen ja kahvan taidokkaasta viimeistelystä, materiaali- valinnasta ja ergonomisesta muotoilusta. Kokonaisuutta täydentää muotoilultaan puukkoon sopiva ja toimiva tuppi.