

PINTAKÄSITTELYMESTARIN ERIKOISAMMATTITUTKINTO

TUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus 2003

ISBN 952-13-1738-8 (nid.)

ISBN 952-13-1739-6 (pdf)



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSTYRELSEN

DNO 11/011/2003

MÄÄRÄYS **Velvoittavana
noudatettava**

PÄIVÄMÄÄRÄ 17.1.2003

Voimassaoloaika
1.2.2003 alkaen toistaiseksi

Säännökset, joihin toimivalta
määräyksen antamiseen perustuu
L 631/1998, 13 § 2 mom
A 812/1998, 1 § 1 mom

Kumoaa määräyksen no **163/011/1995**
Muuttaa määräystä no

PINTAKÄSITTELYMESTARIN ERIKOISAMMATTITUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus on päättänyt pintakäsittelymestarin erikoisammattitutkinnon perusteista, joita on noudatettava 1.2.2003 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.

Todistuksiin merkittävistä tiedoista ja todistusmalleista sekä henkilökohtaisten opiskeluohjelmien laatimisen perusteista määrätään erikseen.

Pääjohtaja

HELI KUUSI
Heli Kuusi

Opetusneuvos

MARKKU LAPPALAINEN
Markku Lappalainen

SISÄLLYSLUETTELO

1	Luku	
	NÄYTTÖTUTKINTOJEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET	7
1	§ Näyttötutkinnot	7
2	§ Näyttötutkintoihin valmistava koulutus	7
3	§ Ammattitaidon osoittamistapojen ja tutkintasuoritusten arvioinnin yleiset perusteet	8
2	Luku	
	PINTAKÄSITTELYMESTARIN ERIKOISAMMATTITUTKINNON MUODOSTUMINEN	8
1	§ Tutkinnon osat.....	8
3	Luku	
	PINTAKÄSITTELYMESTARIN ERIKOISAMMATTITUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET	9
1	§ Pintakäsittelymestarin yleistaidot.....	9
	a) Ammattitaitovaatimukset	9
	b) Ammattitaidon osoittamistavat	11
	c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	11
2	§ Työn organisointi ja johtaminen	12
	a) Ammattitaitovaatimukset	12
	b) Ammattitaidon osoittamistavat	13
	c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	13
3	§ Pintakäsittelyalan kannattavuus ja kustannuslaskenta	15
	a) Ammattitaitovaatimukset	15
	b) Ammattitaidon osoittamistavat	15
	c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	16
4	§ Metalliset pintakäsittelyt	17
	a) Ammattitaitovaatimukset	17
	b) Ammattitaidon osoittamistavat	17
	c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	17
5	§ Korroosionestomaalaus	19
	a) Ammattitaitovaatimukset	19
	b) Ammattitaidon osoittamistavat	19
	c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	19
6	§ Puuteollisuuden maalaus- ja lakkaustyöt	20
	a) Ammattitaitovaatimukset	20
	b) Ammattitaidon osoittamistavat	21
	c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	21

7 § Metalliteollisuuden maalaustyöt.....	22
a) Ammattitaitovaatimukset.....	22
b) Ammattitaidon osoittamistavat	22
c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	23
8 § Pintakäsittelylinjan hoito	24
a) Ammattitaitovaatimukset.....	24
b) Ammattitaidon osoittamistavat	24
c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	24
9 § Korroosionestotekniikka	25
a) Ammattitaitovaatimukset.....	25
b) Ammattitaidon osoittamistavat	26
c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	26
10 § Puutuotteiden pintakäsittelytekniikka	27
a) Ammattitaitovaatimukset.....	27
b) Ammattitaidon osoittamistavat	27
c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	28
11 § Puun pinnoitustekniikka	29
a) Ammattitaitovaatimukset.....	29
b) Ammattitaidon osoittamistavat	29
c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	29
12 § Metalliteollisuuden pintakäsittelytekniikka	30
a) Ammattitaitovaatimukset.....	30
b) Ammattitaidon osoittamistavat	30
c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	31
13 § Toiminnan suunnittelu	32
a) Ammattitaitovaatimukset.....	32
b) Ammattitaidon osoittamistavat	32
c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	32
14 § Yrittäjäyys	33
a) Ammattitaitovaatimukset.....	33
b) Ammattitaidon osoittamistavat	34
c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit	34

1 Luku

NÄYTTÖTUTKINTOJEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

1 § NÄYTTÖTUTKINNOT

Näyttötutkinnot ovat ammattitaidon hankkimistavasta riippumattomia. Koulutuksessa, työelämässä ja harrastuksissa hankittua osaamista käsitellään yhtenä kokonaisuutena siten, että osaaminen 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 ammattipätevyysosa-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 laajalaiseen ammattikäytäntöön. Vaatimukset kattavat myös työelämässä tarvittavan kielitaidon ja sosiaaliset valmiudet.

2 § NÄYTTÖTUTKINTOIHIN VALMISTAVA KOULUTUS

Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei muodollisesti voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. 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 näytöihin osana opintojaan.

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

3 § AMMATTITAIIDON 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 ammatinhallinnan 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

PINTAKÄSITTELYMESTARIN ERIKOISAMMATTITUTKINNON MUODOSTUMINEN

1 § TUTKINNON OSAT

Teollisen pintakäsittelyn ammateissa suuntaudutaan metallituote- ja korroosionestomaalaukseen, metallisiin pintakäsittelyihin tai puutuotteiden pintakäsittelyihin. Alan erikoisammattitutkinto on rakennettu näiden suuntautumisten pohjalta. Pintakäsittelymestarin erikoisammattitutkinnon tutkintotodistuksen saaminen edellyttää yhteensä viiden osan hyväksytyä suoritusta.

Tutkintotodistuksen saamiseksi on suoritettava pakolliset osat:

- Pintakäsittelymestarin yleistaidot
- Työn organisointi ja johtaminen
- Pintakäsittelyalan kannattavuus ja kustannushallinta.

Lisäksi on valittava yksi osa seuraavista:

- Metalliset pintakäsittelyt
- Korroosionestomaalaus
- Puuteollisuuden maalaus- ja lakkaustyöt
- Metalliteollisuuden maalaustyöt
- Pintakäsittelylinjan hoito.

Sekä lisäksi on valittava yksi osa seuraavista:

- Korroosionestotekniikka
- Puutuotteiden pintakäsittelytekniikka
- Puun pinnoitustekniikka
- Metalliteollisuuden pintakäsittelytekniikka
- Toiminnan suunnittelu.

Edellisten osien lisäksi tai erillisenä osatutkintona tutkinnon suorittaja voi suorittaa vapaavalintaisen yrittäjyysosan.

- Yrittäjyys.

3 Luku

PINTAKÄSITTELYMESTARIN ERIKOISAMMATTITUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET

1 § PINTAKÄSITTELYMESTARIN YLEISTAI DOT

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa asennoitua työhönsä vastuuntuntoisesti ja asiakaslähtöisesti. Hän osaa tehdä ja ohjata tavanomaisia alaan liittyviä pintakäsittelyitä työselitysten ja piirustusten mukaan ja tietää näissä töissä edellyttävät valmiin pinnan laatuvaatimukset. Hän osaa arvioida valmiin pinnan sävy-poikkeamia ja suorittaa pinnan laadun varmistamiseksi tehtäviä mittauksia, tarkistuksia sekä laatia työstään ymmärrettäviä ja selkeitä asiakirjoja ja raportteja.

Tutkinnon suorittaja osaa käyttää alansa erilaisia pintakäsittelyaineita niiden käyttötarkoituksen, käyttöohjeiden ja työturvallisuusmääräysten mukaisesti. Hän tuntee pintakäsittelyssä yleisimmin käytettävien aineiden koostumuksen, tietää niissä mahdollisesti olevien terveydelle vaarallisten aineiden vaikutukset ja osaa käyttää ja varastoida aineita oikein ja turvallisesti. Hän osaa etsiä tuotetietoja erilaisilla menetelmillä ja käyttää tiedonhaussa apunaan myös tietotekniikkaa ja tietoliikennetekniikkaa.

Tutkinnon suorittajalla on perustiedot alaansa liittyvistä yleisistä pintakäsittävistä materiaaleista, hän osaa tunnistaa niitä ja tietää niiden pintakäsittelyyn liittyviä ominaisuuksia. Hän osaa materiaalien suojaukseen ja pintakäsittelymenetelmiin liittyvät fysiikan ja kemian perusteet ja hänellä on perustiedot siitä, millaisia pintakäsittelyjärjestelmiä käytetään materiaaleille erilaisissa olosuhteissa. Hän tietää, mihin materiaalien fysikaalisten ja kemiallisten ominaisuuksien parantamiseen pintakäsittelyllä kulloinkin pyritään.

Tutkinnon suorittaja osaa huolehtia ja perehdyttää muita huolehtimaan pintakäsittelyalaansa liittyvien koneiden ja laitteiden turvallisuudesta sekä toimintakunnosta työn kestäessä sekä sen päätyttyä. Hän tietää, miten toimitaan mahdollisissa ongelmatilanteissa ja pystyy osallistumaan maalaukseen tai pinnoitustyössä yleisimmin käytettävien laitteiden korjaus- ja huoltotöihin ja osaa käyttää näissä töissä tarvittavia käsityökaluja. Hän tuntee pintakäsittelyalan koneiden ja laitteiden rakenteita ja osaa sähkötekniikan perusteita ja paineilmatekniikkaa niin, että ymmärtää pintakäsittelyalaan liittyvien koneiden ja laitteiden toimintaa.

Tutkinnon suorittaja osaa valita suunnitteilla olevassa työprosessissa tarvittavat koneet ja laitteet sekä kykenee perustelemaan valintaansa turvallisuuden, käytötaloudellisuuden ja tuottavuuden näkökulmista. Hän osaa käyttää pintakäsittelyalallansa yleisesti käytettäviä ja yleisteknisiä sähkölaitteita oikein ja turvallisesti sekä osaa varmistua niiden käyttöturvallisuudesta. Hän ymmärtää staattisen sähkövarauksen syntymahdollisuudet ja maadoituksen merkityksen palovaarallisissa tiloissa ja huolehtii siitä, että työstä ei synny kipinävaaraa aiheuttavia varauksia.

Tutkinnon suorittaja osaa käyttää turvallisesti pintakäsittelytyössä tarvittavaa paineilmaa. Hän tuntee paineilmalla toimivien ja pintakäsittelyalan töihin liittyvien laitteiden ja paineilmajärjestelmien perusrakenteita ja osaa huolehtia niiden kunnosta sekä tehdä niille tavanomaisia huoltotöitä.

Tutkinnon suorittaja pystyy lukemaan teknisiä piirustuksia ja laskemaan piirustusten perusteella maalattavia tai päällystettäviä pinta-aloja. Hän tuntee standardien mukaisia pintakäsittelymerkintöjä. Hän osaa myös arvioida pintakäsittelytyöstä aiheutuvia kokonaiskustannuksia. Hän ymmärtää materiaalikustannusten ja yleiskustannusten suuruusluokat sekä työntekijöiden palkan muodostumisperiaatteen ja osaa tarkistaa TES:n mukaisesti maksettavaksi tulevia palkkoja.

Tutkinnon suorittaja osaa toimia työryhmän vetäjänä ja tuntee työ sopimuskäytäntöjä sekä erilaisia työelämän toimintatapoja. Hän osaa organisoida ja ohjeistaa työnteoa sekä dokumentoida ja raportoida toteutuneesta toiminnasta suhteessa suunnitelmiin. Hän tuntee yrityksen laatu- ja riskienhallinnan yleiset perusteet ja hänen työskentelynsä on asiakaslähtöistä, yritteliästä ja vastuuntuntoista. Tutkinnon suorittaja osaa käyttää työssään tarvittavia suojaimia ja suojaa myös ympäristönsä likaantumiselta. Hän ymmärtää ja osaa ottaa huomioon kestävä kehityksen edellyttämän jätteiden käsittelyn ja lajittelun. Hän osaa tulitöiden turvallisuuteen liittyvät asiat, ja hänellä on niiden suorittamiseen oikeuttava tulityökortti.

Tutkinnon suorittaja osaa toimia oikein tapaturmatilanteissa ja hän on hyväksytysti suorittanut EA1-kurssin tai hänellä on vastaavat tiedot.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa todellisessa työympäristössä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearvioinnin avulla. Näyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitsemaansa organisaation toimialan erityispiirteet.

Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään pintakäsittelyalaan liittyvä kokonaisvaltainen työtehtävä, jossa hyväksytyksi määritellyt ammattitaitovaatimukset ovat raportoitavissa ja arvioitavissa. Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään esimerkiksi käsittelemättä jätettävien pintojen suojaaminen, maalattavaksi tai pinnoitettavaksi tulevien pintojen puhdistaminen, vanhojen pintakerrosten poistaminen ja tavanomaiset maalaus- tai pinnoitustyöt, pintakäsittelylaitteiden pesut ja puhdistukset sekä näiden töiden helpottamiseksi tehtävät laitteistojen purkamiset ja kokoamiset. Tehtäviin tulee liittyä itsenäisten ammattisuoritusten lisäksi myös toimintaa työryhmän vetäjänä.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- osaa tehdä itsenäisesti alaa sivuavia tavanomaisia maalaus- tai pinnoitustöitä
- asennoituu työhönsä vastuuntuntoisesti ja asiakaslähtöisesti
- osaa arvioida toimintansa laadullisuuden ja tuottavuuden
- osaa käyttää korjaus- ja huoltotöissä tarvittavia käsityökaluja
- osaa käyttää turvallisesti sähkö- ja paineilmatoimisia koneita ja laitteita
- osaa tulkita pintakäsittelyaineiden käyttöturvallisuustiedotteita ja toimia niiden mukaan
- pystyy omaksumaan pintakäsittelyyn liittyvät tiedot työselityksistä ja työpiirustuksista
- osaa yleisimpien pintakäsittelyaineiden turvallisen käytön ja varastoinnin
- pystyy perustelemaan tekemänsä materiaali- ja laitevalinnat
- osaa toimia työyhteisön jäsenenä ja työryhmän vetäjänä
- osaa laatia työtoimintaansa liittyviä raportteja ja dokumentteja
- osaa käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- osaa EA1-kurssin ensiaputiedot ja -taidot
- osaa tulityökortin edellyttämät tulityötaidot
- osaa jätehuollon säädösten mukaiset perustoimet
- osaa itsearvioinnin perusteet.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- aiheuttaa työsuorituksellaan vaaran joko itselleen tai jollekin muulle henkilölle
- ei osaa toimia työselitysten, piirustusten ja muiden toimintaa ohjaavien asiakirjojen perusteella
- ei osaa perustella valitsemaansa käsittely-yhdistelmää
- ei osaa tulkita ja soveltaa pintakäsittelyaineiden käyttöturvallisuustiedotteita ja toimia niiden mukaan
- ei osaa opastaa koneiden ja laitteiden käyttöturvallisuudessa ja toimintakunnon varmistamisessa
- ei osaa käyttää TES:ta työstä aiheutuvien kustannusten määrittelymiseen
- ei osaa suunnitella, tehdä ja ohjata toimintaa rakennusmaalaukseen liittyvien asiakirjojen perusteella
- ei osaa raportoida ja dokumentoida toteutunutta toimintaa suhteessa suunnitelmiin
- aiheuttaa työsuorituksellaan ylimääräistä puhdistamista ja ympäristön siivoamista
- ei saa valmiiksi työtä, joka täyttäisi yleiset laatuvaatimukset
- ei osaa perustella valmiin pinnan laatua ja määrittellä sen varmistamiseksi suoritettavia mittauksia
- ei osaa tulityökortin ja EA 1 -kurssin edellyttämiä tietoja ja taitoja
- ei kykene itseohjautuvaan työntekoon
- ei kykene työsuoritukseen, jonka joutuisuus vastaa ammattilaiselta edellytettäviä vaatimuksia.

2 § TYÖN ORGANISOINTI JA JOHTAMINEN

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa asennoitua työhönsä vastuuntuntoisesti ja asiakaslähtöisesti. Hän pystyy toimimaan maalausryhmän työnjohtajana. Sitä varten hän on perehtynyt mm. rakennuslakiin, yritystietoon ja -talouteen, työsuojeluun ja työnjohtamisen menetelmiin sekä rakentamista valvoviin organisaatioihin. Tutkinnon suorittajalla on riittävät kirjallisen ja suullisen esiintymisen taidot sekä tyydyttävä ammattikielitaito. Hän tuntee kokoustekniikkaa ja tietää, miten asioita valmistellaan ja esitellään. Hän tietää edustukseen ja päätöksentekoon liittyvät velvoitteet ja tuntee taloudelliset mahdollisuudet ja riskitekijät.

Tutkinnon suorittaja osaa laatia liikkeenhoidossa tarvittavia sopimusasiakirjoja ja liikekirjeitä. Hän tietää asioimiskirjoitukselta edellytettävät ulkoasuun ja sanamuotoihin liittyvät perusvaatimukset ja ymmärtää virallisten

asiakirjojen sitovat merkitykset. Hän tietää myös asiakirjojen säilytykseen ja arkistointiin liittyvät määräykset.

Tutkinnon suorittaja ymmärtää ihmisten erilaisuuden sekä työtovereidensa ja alaistensa käyttäytymisen syitä ja osaa reagoida niihin kulloinkin asianmukaisella tavalla. Hän osaa vaikuttaa motivoivasti ja myönteisesti työyhteisönsään toimivien ihmisten asenteisiin ja käyttäytymiseen. Hän havaitsee ongelmat ja kykenee niiden ratkaisemiseen niin itsenäisesti kuin erilaisissa työryhmissäkin. Hän osaa asettaa työryhmälleen tavoitteet ja pystyy auttamaan niiden saavuttamisessa.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa todellisessa työympäristössä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearvioinnin avulla. Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitsemaansa organisaation toimialan erityispiirteet.

Ammattitaitoa osoittavaksi työtehtäväksi hyväksytään pintakäsittelyalaan liittyvä kokonaisvaltainen työtehtävä, jossa hyväksytyiksi määritellyt ammattitaitovaatimukset ovat raportoitavissa ja arvioitavissa. Tehtävinä voivat olla esimerkiksi ennakolta rajatun työprosessin suunnittelu ja työn loppuun saattaminen sekä työn laadun arviointi.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Suoritus on hyväksytty, mikäli tutkinnon suorittaja

KÄYTÄNNÖN JOHTAJUUS

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- pystyy arvioimaan kahden johtamisnäkemysten eroja ja sovellusmahdollisuuksia omassa työssään ja organisaatiossaan
- tuntee organisaationsa arvot ja kulttuurin ja osaa kytkeä ne luontevasti oman yksikkönsä toiminnan kehittämiseen
- osaa arvioida työntekijöidensä ammatillisia ja työyhteisöllisiä valmiuksia ja kannustaa heitä kehittämään omaa osaamistaan
- tuntee työryhmälleen asetut tavoitteet ja saa ryhmänsä sitoutumaan tavoitteiden toteuttamiseen
- osaa sovitella henkilöiden välisiä ristiriitoja
- osaa pyytää, antaa ja vastaanottaa palautetta
- ymmärtää tunteiden ja järjen merkityksen eri johtamistilanteissa
- osaa edistää sisäistä yrittäjyyttä omalla työpaikallaan.

YHTEISTYÖSKENTELEN HALLINTA

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- tuntee esimerkiksi tiimityön, projektityön ja työryhmätyöskentelyn niin, että osaa omalla työpaikallaan tehdä ehdotuksen kulloisenkin työkokonaisuuden edellyttämästä työskentelyperiaatteesta
- osaa suunnitella, organisoida ja ohjata oman ryhmänsä toimintaa
- pystyy tukemaan ryhmää kehittymään ja ratkaisemaan esiin tulevia ongelmatilanteita
- pystyy arvioimaan oman ryhmänsä toimintaa
- osaa ohjata ryhmien välistä yhteistyötä.

VUOROVAIKUTUS, SUULLINEN JA KIRJALLINEN VIESTINTÄ

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- osaa suunnitella viestin sen vastaanottajan mukaan ja arvioida viestinsä onnistumista
- pystyy vaivattomasti ymmärtämään maalausalan sanastoa
- pystyy toimimaan neuvottelujen ja kokousten puheenjohtajana
- pystyy asianmukaiseen puhelinviestintään
- osaa kuunnella aktiivisesti
- pystyy suunnittelemaan ja pitämään alustuksia sekä pienimuotoisia puheita
- pystyy laatimaan työ- ja urakasopimuksia, muistioita, pöytäkirjoja, tarjouspyyntöjä, tarjouksia, velkomiskirjeitä ja reklamaatioita
- pystyy valitsemaan esitykselleen kulloinkin tarkoituksenmukaiset apuvälineet.

ONGELMANRATKAISU JA PÄÄTÖKSENTEKO SEKÄ LUOVUUDEN HYVÄSIKÄYTTÖ

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- pystyy hyödyntämään työpaikallaan aloitetoimintaa
- osaa tuotanto- ja laatuhäiriöiden, koneiden ja laitteiden toimintahäiriöiden systemaattisen ongelmanratkaisun jollakin ongelmanratkaisumenetelmällä
- osaa käyttää hyväkseen luovan työskentelyn tekniikoita.

ITSENSÄ JOHTAMINEN JA AJANHALLINTA

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- tiedostaa fyysisen, henkisen ja sosiaalisen työkuormituksen rajat niin, että osaa huolehtia omasta fyysisestä ja henkisestä työkyvystään
- osaa arvioida oman työnsä tuloksellisuutta ja tehokkuutta
- osaa suunnitella ja kehittää työtään ja ajankäyttöään hyödyntämällä ajanhallinnan ym. tekniikoita.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei selviydy yhteistyöstä eikä pysty luomaan vuorovaikutusta eri osapuolten kesken
- ei kykene selviin toimeksiantoihin
- ei kykene asettamaan tavoitteita tai etenemään suunnitelmallisesti tavoitetta kohti
- toteuttaa muutoksia perustelematta niiden syitä ja tavoitteita alaisilleen
- ei kykene tasapuoliseen ja alaisiaan oikeudenmukaisesti kohtelevaan johtamiseen ja kanssakäymiseen
- ei kykene tulkitsemaan toimintaympäristöään realistisesti eikä pysty omaksumaan tietoa ympäristöstään ja tulkitsemaan sitä realistisella tavalla.

3 § PINTAKÄSITTELYALAN KANNATTAVUUS JA KUSTANNUSHALLINTA

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa tehdä työkokonaisuuksien suunnittelua, urakka- ja tarjouslaskentaa. Hän tuntee pintakäsittelyalan keskeiset kustannustekijät ja osaa laskea työhön liittyviä osa- ja kokonaiskustannuksia. Hän tuntee käsiteltävinä olevien kohteiden edellyttämät laatuvaatimukset pintakäsittelymateriaaleille ja työmenetelmävalinnoille. Hän ymmärtää tuotteen käyttö-, keräily- ja kulttuuriarvon sekä työn tuottavuuden ja yrityksen kilpailukyvyn työsuoritukselle asettamat vaatimukset.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa todellisessa työympäristössä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearvioinnin avulla.

Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitsemansa organisaation toimialan erityispiirteet. Ammattitaitoa osoittavaksi työtehtäväksi hyväksytään selkeän ja perusteltavissa olevan kustannuslaskelman laatiminen ja sen pohjalta tehty realistinen urakkatarjous.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Suoritus on hyväksytty, mikäli tutkinnon suorittaja

- osaa laskea käsiteltäviä pinta-aloja ja arvioida niiden perusteella materiaali- ja työmenekkiä
- tuntee pintakäsittelyalan kustannustekijät sekä urakka- ja aikapalkkauksen vaikutuksen palkkakustannuksiin
- osoittaa ymmärtävänsä kansan- ja yritystaloudellisten perustapahtumien, kuten suhdanteiden ja pintakäsittelytarvikkeiden hintatason muutosten yhteydet omaan alaansa ja yritykseensä
- osaa laatia ymmärrettävän ja realistisen urakkatarjouksen
- osaa lukea liikeyrityksen tuloslaskelman ja taseen sekä tulkita niiden keskeiset asiat
- pystyy arvioimaan vastuullaan olevien toimintojen kannattavuutta, kustannustehokkuutta ja niiden kehittymistä
- osaa laatia pienimuotoisia, alalle tyypillisiä teknisiä investointilaskelmia.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei ymmärrä kansan- ja yritystaloudellisten perustapahtumien, kuten suhdanteiden ja maalaustarvikkeiden hintatason muutosten yhteyksiä omaan alaansa ja yritykseensä
- ei osaa ottaa huomioon pintakäsittelyalan kustannustekijöitä urakka- ja aikapalkkaukseen vaikuttavina osatekijöinä
- ei osaa laskea käsiteltäviä pinta-aloja eikä arvioida niiden perusteella materiaali- ja työmenekkiä
- ei kykene laatimaan ymmärrettävää ja realistista urakkatarjousta
- ei osaa tulkita oikein liikeyrityksen tuloslaskelman ja taseen keskeisiä asioita
- arvioi virheellisesti vastuullaan olevien toimien kannattavuutta, kustannustehokkuutta ja niiden kehittymistä
- ei osaa laatia edes pienimuotoisia, alalle tyypillisiä teknisiä investointilaskelmia.

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa tehdä teollisesti valmistetuille tuotteille metallipinnoituksia galvaanisella tai sulapinnoituksella. Hän tietää tavallisimpien kylpyjen ominaisuudet ja vedyn muodostumisvaaran sekä sen, miten kylpy ja sähkövirran voimakkuus vaikuttavat pinnoitteen levitys-, peitto- ja tasoittumiskykyyn. Hän tuntee alan standardit sekä sähkösaostukseen käytettävää sähkötekniikkaa ja osaa käyttää virtalähteitä turvallisesti. Hän osaa sähkökemialla ja metalliop-pia siten, että ymmärtää valmiin pinnan muodostumiseen vaikuttavat osateki-jät. Hän osaa käyttää mittauksia ja analysointia tehdessään apuna tietokonetta.

Tutkinnon suorittaja osaa kuljettimien ja nostolaitteiden oikean ja turvallisen käytön perusteet sekä niihin liittyvän automaatiotekniikan perusteet siten, että hän pystyy tekemään näille laitteille tavanomaisia puhdistus- ja huoltotöitä. Hän tietää jätevesimääräykset ja niihin liittyvät pitoisuuksien raja-arvot siten, että pystyy huolehtimaan pinnoituksessa syntyvien jätevesien kierrätyksestä ja jatkokäsittelystä. Hän osaa käsitellä happoja ja alkalisia pesuaineita sekä kylpyliuoksia huolellisesti ja varovaisesti. Hän huolehtii työpisteensä puhtaudesta ja järjestyksestä, on selvillä työhönsä liittyvistä vaaratekijöistä ja noudattaa materiaaleja ja työvälineitä koskevia turvamääräyksiä.

Tutkinnon suorittaja tuntee erilaisten alusmateriaalien vaatimukset työn onnistumiselle ja tietää, mitkä työvälineiden ja materiaalien ominaisuudet ovat työn onnistumisen kannalta merkittäviä. Hän osaa työnsä itsenäisesti, siististi ja turvallisesti kokeneelta ammattilaiselta edellytettävällä joutuisuudella.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa todellisessa työympäristössä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearvioinnin avulla. Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitse-mansa organisaation toimialan erityispiirteet.

Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään alaan liittyviä kokonaisvaltaisia työtehtäviä, joissa hyväksytyiksi määritellyt ammattitaitovaati-mukset ovat raportoitavissa ja arvioitavissa. Tehtävinä voivat olla esimerkiksi kylpyliuosten valmistaminen ja analysoiminen, kuljettimien, nostolaitteiden ja lämpökäsittelyuunien toiminnan valvominen, valmiiden pintojen tarkastami-nen ja mittaaminen sekä mittaustulosten dokumentointi.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Arvioinnissa tarkastellaan ensisijaisesti valmiin työn lopputulosta ja työympä-

ristön siisteyttä. Työympäristön tarkastuksen yhteydessä katsotaan myös työvälineiden kunto. Muita arviointikohteita ovat yhteistyökyky ja työturvallisuusasioiden huomioon ottaminen. Lopputulosta tarkasteltaessa otetaan huomioon myös työhön käytetty aika.

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- osaa työskennellä itsenäisesti metallipinnoitustöissä
- tietää työhönsä liittyvät keskeiset työturvallisuusmääräykset
- tietää eri käsittelyvaiheiden tarkoituksen
- ottaa huomioon käsittelyalustasta johtuvat vaatimukset
- ottaa huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuudet
- tuntee käytettävän laitteiston toimintaperiaatteen
- osaa valmistaa määrättyyn käsittelyprosessiin tarvittavat liuokset
- osaa säätää tarvitsemansa laitteiston käyttökuntoon
- tekee työnsä järjestelmällisesti ja tuottavasti
- kykenee työsuoritukseen, jonka laatu on teollisuuslaitoksen standardivaatimusten mukaista
- osaa tehdä prosessin toiminnan- ja laadunvalvontaa ja siihen liittyvää dokumentointia.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei pysty hoitamaan töitään itsenäisesti
- aiheuttaa työskennellessään vaaratilanteen joko itselleen tai jollekin muulle henkilölle
- aiheuttaa työllään ylimääräistä puhdistamista ja ympäristön siivoamista
- ei ota huomioon käsittelyalustasta johtuvia vaatimuksia
- ei ota huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuuksia
- ei ymmärrä kemian, metalliopin tai sähkötekniikan perusteita
- ei ymmärrä laitteiston toimintaperiaatetta
- ei osaa säätää tarvitsemaansa laitteistoa käyttökuntoon
- ei kykene työsuoritukseen, jonka joutuisuus vastaa ammattilaiselta edellytettäviä vaatimuksia
- valmistaa pintoja, jotka eivät ole työselityksessä mainittujen standardivaatimusten mukaisia.

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa tehdä työselityksen mukaan itsenäisesti tavanomaiset korroosionestomaalaustyöt. Hän tuntee korroosionestomaalauksen standardit, tietää alan laatuvaatimukset ja ymmärtää oikein kalvonpaksuuksien merkityksen sekä kustannus- että laatutekijänä. Hän osaa maalata esimerkiksi rakennusosia niin, että ne täyttävät myös julkisilta tiloilta edellytettävän ulko-önlisen laatutason.

Tutkinnon suorittaja osaa eristää työkohteen muista laitteista sekä suojata arat laitteet ja koneet. Hän osaa tehdä säiliöiden sisäpuolisia korroosionestomaalaustöitä ja eristää työkohteen muusta ympäristöstä sekä huolehtii esilämmityksistä, kuivauksista ja ilmastoinnista. Hän tekee työt käyttäen tarkoituksenmukaisia suojaimeja, huolehtii työpaikan ja ympäristön siisteydestä sekä ottaa talteen ja käsittelee syntyvät jätteet asianmukaisesti.

Tutkinnon suorittaja tuntee erilaisten alusmateriaalien vaatimukset työn onnistumiselle ja tietää, mitkä työvälineiden ja materiaalien ominaisuudet ovat työn onnistumisen kannalta merkittäviä. Hän osaa työnsä itsenäisesti, siististi ja turvallisesti kokeneelta ammattilaiselta edellytettävällä joutuisuudella.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa todellisessa työympäristössä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearvioinnin avulla. Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitsemaansa organisaation toimialan erityispiirteet.

Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään korroosionestomaalausalaa liittyviä kokonaisvaltaisia työtehtäviä, joissa hyväksytyiksi määritellyt ammattitaitovaatimukset ovat raportoitavissa ja arvioitavissa. Tehtävinä voivat olla esimerkiksi työkokonaisuus, joka sisältää maalattavien pintojen pesut, teräsharjaukset, suihkupuhdistukset ja suurpaineruiskumaalaukset.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Arvioinnissa tarkastellaan työn tulosta jokaisessa käsittelyvaiheessa sekä erityisesti valmiin työn lopputulosta ja työympäristön siisteyttä. Työympäristön tarkastuksen yhteydessä katsotaan myös työvälineiden kunto. Muita arviointikohteita ovat yhteistyökyky ja työturvallisuusasioiden huomioon ottaminen. Lopputulosta tarkasteltaessa otetaan huomioon myös työhön käytetty aika.

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- osaa työskennellä itsenäisesti tavanomaisissa korroosinestomaalaustöissä
- tietää työhönsä liittyvät keskeiset työturvallisuusmääräykset
- ottaa huomioon käsittelyalustasta johtuvat vaatimukset
- ottaa huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuudet
- osaa säätää tarvitsemansa laitteiston käyttökuntoon
- tekee työnsä järjestelmällisesti ja tuottavasti
- kykenee työsuoritukseen, jonka laatu vastaa työselityksessä mainittuja standardivaatimuksia.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei pysty hoitamaan töitään itsenäisesti
- aiheuttaa työskennellessään vaaratilanteen joko itselleen tai jollekin muulle henkilölle
- aiheuttaa työllään ylimääräistä puhdistamista ja ympäristön siivoamista
- ei ota huomioon käsittelyalustasta johtuvia vaatimuksia
- ei ota huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuuksia
- ei osaa säätää tarvitsemaansa laitteistoa käyttökuntoon
- ei kykene työsuoritukseen, jonka joutuisuus vastaa ammattilaiselta edellytettäviä vaatimuksia
- valmistaa pintoja, jotka eivät täytä yrityksen laatuvaatimuksia.

6 § PUUTEOLLISUUDEN MAALAUUS- JA LAKKAUSTYÖT

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa toimia itsenäisesti puusepänteollisuuden maalarina. Hän tuntee puuteollisuuden pintakäsittelyvaatimukset ja tietää, miten ne saavutetaan. Hän tunnistaa tavallisimmat puuteollisuudessa käytettävät puulajit ja niiden tärkeimmät ominaisuudet. Hän tuntee puun rakenteen suuntaisuuden, puun huokoisuuden sekä kosteuden ja elämisen vaikutukset pintakäsittelyyn. Hän tuntee pinnan karheuden, maalin kulutusominaisuuksien ja profiilin täyttöasteen merkityksen puupinnan hionnassa. Hän tuntee standardien mukaiset pinnankarheusluokat ja osaa mitata pinnan karheutta.

Tutkinnon suorittaja tuntee puuteollisuuden yleensä käyttämät maalit, lakat, täyteaineet ja puunsuojat. Hän tietää niiden levitysmenetelmät ja oikeat viskositeetit maalausvaiheessa. Hän tietää miten niitä sekoitetaan ja varastoidaan. Hän tuntee maalien kuivausmenetelmät ja -laitteet. Hän tuntee pintakäsittelyssä syntyviä virhetyyppejä sekä tietää mistä ne saattavat johtua ja miten ne on korjattavissa.

Tutkinnon suorittaja tuntee käytettävissään olevien maalaus- ja kuljetuslaitteistojen tyypit ja toimintaperiaatteet. Hän on selvillä niiden rakenteista ja tietää, miten niitä ohjataan ja valvotaan. Hän tietää, minkälaisia häiriötilanteita voi syntyä ja miten niissä toimitaan. Hän huolehtii työympäristönsä puhtaudesta ja järjestyksestä, on selvillä työhönsä liittyvistä vaaratekijöistä ja noudattaa materiaaleja ja työvälineitä koskevia turvamääräyksiä.

Tutkinnon suorittaja tuntee erilaisten alusmateriaalien vaatimukset työn onnistumiselle ja tietää, mitkä työvälineiden ja materiaalien ominaisuudet ovat työn onnistumisen kannalta merkittäviä. Hän osaa työnsä itsenäisesti, siististi ja turvallisesti kokoneelta ammattilaiselta edellytettävällä joutuisuudella.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa todellisessa työympäristössä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearvioinnin avulla. Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitsemaansa organisaation toimialan erityispiirteet.

Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään maalausalaan liittyviä kokonaisvaltaisia työtehtäviä, joissa hyväksytyiksi määritellyt ammattitaitovaatimukset ovat raportoitavissa ja arvioitavissa. Tehtävinä voivat olla esimerkiksi puupintojen hionnat nauha- ja käsihiomakoneilla, käsiteltäväksi tulevien pintojen puhdistus sekä puutuotteiden maalaus ja lakkaus HVLP-tyyppisillä hajotusilmaruiskulaitteilla.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Arvioinnissa tarkastellaan ensisijaisesti valmiin työn lopputulosta ja työympäristön siisteyttä. Työympäristön tarkastuksen yhteydessä katsotaan myös työvälineiden kunto. Muita arviointikohteita ovat yhteistyökyky ja työturvallisuusasioiden huomioon ottaminen. Lopputulosta tarkasteltaessa otetaan huomioon myös työhön käytetty aika.

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- osaa työskennellä itsenäisesti puuteollisuuden maalaus- ja lakkaustöissä
- tietää työhönsä liittyvät keskeiset työturvallisuusmääräykset
- ottaa huomioon eri puulajien ominaisuuksista johtuvat vaatimukset
- tuntee pinnankarheusluokat ja osaa mitata pinnan karheutta
- ottaa huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuudet
- tietää eri käsittelyvaiheiden tarkoituksen
- osaa säätää tarvitsemansa laitteiston käyttökuntoon

-
- tekee työnsä järjestelmällisesti ja tuottavasti
 - kykenee työsuoritukseen, jonka laatu vastaa työselityksessä mainittuja standardivaatimuksia.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei pysty hoitamaan töitään itsenäisesti
- aiheuttaa työskennellessään vaaratilanteen joko itselleen tai jollekin muulle henkilölle
- aiheuttaa työllään ylimääräistä puhdistamista ja ympäristön siivoamista
- ei ota huomioon käsittelyalustasta johtuvia vaatimuksia
- ei tunne pinnankarheusluokitusta ja mittausmenetelmiä
- ei ota huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuuksia
- ei osaa perustella eri käsittelyvaiheiden tarpeellisuutta
- ei osaa säätää tarvitsemaansa laitteistoa käyttökuntoon
- ei kykene työsuoritukseen, jonka joutuisuus vastaa ammattilaiselta edellytettäviä vaatimuksia
- valmistaa pintoja, jotka eivät täytä yrityksen laatuvaatimuksia.

7 § METALLITEOLLISUUDEN MAALAUSTYÖT

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa toimia itsenäisesti metalliteollisuuslaitoksen maalarina. Hän tuntee ilmakeivuvien ja polttomaalien kalvonmuodostuksen sekä niiden ominaisuudet maaleina ja valmiina pintana. Hän huolehtii maalaamon puhtaudesta ja järjestyksestä, on selvillä työhönsä liittyvistä vaaratekijöistä ja noudattaa materiaaleja ja työvälineitä koskevia turvamääräyksiä.

Tutkinnon suorittaja tuntee erilaisten alusmateriaalien vaatimukset työn onnistumiselle ja tietää, mitkä työvälineiden ja materiaalien ominaisuudet ovat työn onnistumisen kannalta merkittäviä. Hän osaa työnsä itsenäisesti, siististi ja turvallisesti kokeneelta ammattilaiselta edellytettävällä joutuisuudella.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa todellisessa työympäristössä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearviointien avulla. Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitsemansa organisaation toimialan erityispiirteet.

Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään korroosionestomaalausalaan liittyviä kokonaisvaltaisia työtehtäviä, joissa hyväksytyiksi määritellyt ammattitaitovaatimukset ovat raportoitavissa ja arvioitavissa. Tehtävinä voivat olla esimerkiksi maalattavien pintojen pesut, teräsharjaukset, suihku puhdistukset ja suurpaineruiskumaalaukset.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Arvioinnissa tarkastellaan ensisijaisesti valmiin työn lopputulosta ja työympäristön siisteyttä. Työympäristön tarkastuksen yhteydessä katsotaan myös työvälineiden kunto. Muita arviointikohteita ovat yhteistyökyky ja työturvallisuusasioiden huomioon ottaminen. Lopputulosta tarkasteltaessa otetaan huomioon myös työhön käytetty aika.

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- osaa työskennellä itsenäisesti metalliteollisuuden maalaustöissä
- tietää työhönsä liittyvät keskeiset työturvallisuusmääräykset
- ottaa huomioon käsittelyalustasta johtuvat vaatimukset
- ottaa huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuudet
- tietää eri käsittelyvaiheiden tarkoituksen
- osaa säätää tarvitsemansa laitteiston käyttökuntoon
- tekee työnsä järjestelmällisesti ja tuottavasti
- kykenee työsuoritukseen, jonka laatu vastaa työselityksessä mainittuja standardivaatimuksia.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei pysty hoitamaan töitään itsenäisesti
- aiheuttaa työskennellessään vaaratilanteen joko itselleen tai jollekin muulle henkilölle
- aiheuttaa työllään ylimääräistä puhdistamista ja ympäristön siivoamista
- ei ota huomioon käsittelyalustasta johtuvia vaatimuksia
- ei ota huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuuksia
- ei osaa perustella eri käsittelyvaiheiden tarpeellisuutta
- ei osaa säätää tarvitsemaansa laitteistoa käyttökuntoon
- ei kykene työsuoritukseen, jonka joutuisuus vastaa ammattilaiselta edellytettäviä vaatimuksia
- valmistaa pintoja, jotka eivät täytä yrityksen laatuvaatimuksia.

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa toimia itsenäisesti teollisuuden pintakäsittelylinjan työntekijänä. Hän osaa valvoa linjan laatua, tunnistaa virheet ja tietää, miten ne korjataan. Hän osaa laatia tarkastuspöytäkirjoja sekä muita tuotannon ja asiakkaiden tarvitsemia asiapapereita. Hän osaa käsitellä pintakäsiteltäviä kappaleita oikein ja pakata ne asianmukaisesti. Hän huolehtii työympäristön sä puhtaudesta ja järjestyksestä, on selvillä työhönsä liittyvistä vaaratekijöistä ja noudattaa materiaaleja ja työvälineitä koskevia turvamääräyksiä.

Tutkinnon suorittaja tuntee erilaisten alusmateriaalien vaatimukset työn onnistumiselle ja tietää, mitkä työvälineiden ja materiaalien ominaisuudet ovat työn onnistumisen kannalta merkittäviä. Hän osaa työnsä itsenäisesti, siististi ja turvallisesti kokoneelta ammattilaiselta edellytettävällä joutuisuudella.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa todellisessa työympäristössä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearvioinnin avulla. Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitsemansa organisaation toimialan erityispiirteet.

Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään pintakäsittelyalaan liittyviä kokonaisvaltaisia työtehtäviä, joissa hyväksytyiksi määritellyt ammattitaitovaatimukset ovat raportoitavissa ja arvioitavissa. Tehtävinä voivat olla esimerkiksi tarvittavien ripustimien valmistus, kappaleiden ripustaminen kuljettimelle, automaattilaitteistojen käynnistäminen, laitteiston toiminnan seuraaminen ja valvominen, toiminta ohjeiden mukaan mahdollisissa häiriötilanteissa sekä valmiiden tuotteiden käsittely ja pakkaus.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Arvioinnissa tarkastellaan ensisijaisesti työkokonaisuuden hallintaa ja ongelmanratkaisutaitoja. Arvioinnissa kiinnitetään huomiota myös työympäristön järjestykseen ja siisteyteen. Muita arviointikohteita ovat yhteistyökyky ja työturvallisuusasioiden huomioon ottaminen.

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- osaa työskennellä itsenäisesti pintakäsittelylinjalla
- tietää työhönsä liittyvät keskeiset työturvallisuusmääräykset
- tietää eri käsittelyvaiheiden tarkoituksen
- ottaa huomioon käsittelyalustasta johtuvat vaatimukset

-
- ottaa huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuudet
 - tuntee käytettävän laitteiston toimintaperiaatteen
 - osaa tehdä laitteiston käynnistämiseen liittyvät toimet
 - tekee työnsä järjestelmällisesti ja tuottavasti
 - osaa suorittaa prosessin toiminnan- ja laadunvalvontaa ja siihen liittyvää dokumentointia
 - käsittelee ja pakkaa valmiit työt asianmukaisesti.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei pysty hoitamaan töitään itsenäisesti
- aiheuttaa työskennellessään vaaratilanteen joko itselleen tai jollekin muulle henkilölle
- aiheuttaa työllään ylimääräistä puhdistamista ja ympäristön siivoamista
- ei ota huomioon käsittelyalustasta johtuvia vaatimuksia
- ei ymmärrä laitteiston toimintaperiaatetta eikä osaa nimetä laitteiston osia
- ei osaa hoitaa laitteiston käynnistämiseen liittyviä toimenpiteitä
- ei kykene työsuoritukseen, jonka joutuisuus vastaa ammattilaiselta edellytettäviä vaatimuksia
- ei kykene toimimaan annettuja ohjeita noudattaen
- hyväksyy valvontatyössään pintoja, jotka eivät täytä yrityksen laatuvaatimuksia tai ei huolehdi riittävästi työhön liittyvästä dokumentoinnista
- aiheuttaa valmiille työlle vaurioita pakkausvaiheessa.

9 § KORROOSIONESTOTEKNIikka

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja pystyy osallistumaan korroosionestotekniseen suunnittelu-työhön. Hän tuntee korroosionestomaalauksen lisäksi myös muut korroosionestomenetelmät ja tietää rakenteellisen korroosioneston periaatteet sekä ympäristön rasituksista johtuvat vaatimukset korroosionestolle. Hän tuntee alan standardit, tietää laatuvaatimukset ja pystyy määrittelemään niiden perusteella pintakäsittely-yhdistelmille huoltovälit ja tarpeen mukaiset kalvonpaksuudet.

Tutkinnon suorittaja tuntee pintakäsittelyalaa kulloinkin koskevat ympäristövaatimukset. Hän tuntee yleisimpien korroosionestomaalien koostumuksen ja tietää, millä edellytyksillä korroosionestotöitä voidaan turvallisesti tehdä.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa todellisessa työympäristössä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearvioinnin avulla. Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitsemansa organisaation toimialan erityispiirteet.

Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään korroosionestomaalausalaan liittyviä kokonaisvaltaisia työtehtäviä, joissa hyväksytyiksi määritellyt ammattitaitovaatimukset ovat raportoitavissa ja arvioitavissa. Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään työselitysten laatiminen tavanomaisimmille teräsrakenteiden korroosionestomaalauksille, esikäsittelymenetelmien suunnittelu, laitetekninen suunnittelu, materiaalien testaus ja laadunvalvonta-tehtävä.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Arvioinnissa tarkastellaan ensisijaisesti työselityksen toteuttamiskelpoisuutta ja valitun laitetekniikan soveltuvuutta työn suorittamiseen. Lopputulosta tarkasteltaessa otetaan huomioon myös esitetyt perustelut ja viittaukset eri tietolähteisiin. Muita arviointikohteita ovat yhteistyökyky sekä ympäristö- ja työturvallisuusasioiden huomioon ottaminen.

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- kykenee osallistumaan korroosiotekniseen suunnittelutyöhön
- tietää työhönsä liittyvät keskeiset työturvallisuusmääräykset
- tuntee pintakäsittelyalaa koskevat ympäristövaatimukset
- tuntee eri metallien tärkeimmät ominaisuudet
- osaa selittää havainnollisesti erilaiset korroosioilmiöt
- ottaa huomioon rakenteellisen korroosioneston periaatteet
- osaa soveltaa suunnittelutyöhön alalla käytössä olevia standardeja
- ottaa huomioon käsittelyalustasta johtuvat vaatimukset
- ottaa huomioon käsiteltävien materiaalien käyttöominaisuudet
- osaa arvioida maalauksen keston edellyttämät kalvonpaksuudet
- osaa laatia asianmukaisesti perustellun työselityksen
- osaa tehdä laadunvalvontaan liittyvät mittaukset.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei omaa suunnittelutyöhön riittävää yhteistyökykyä
- laatii suunnitelman, jonka toteutus vaarantaisi työntekijän tai jonkun muun henkilön turvallisuuden

-
- ei ota huomioon toiminnan ympäristövaatimuksia
 - ei tunne metallien tärkeimpiä ominaisuuksia
 - ei ymmärrä fysiikan, kemian tai metalliopin perusteita
 - ei osaa selittää havainnollisesti erilaisia korroosioilmiöitä
 - ei ota huomioon rakenteellisen korroosioneston periaatteita
 - ei osaa soveltaa suunnittelutyöhön alalla käytössä olevia standardeja
 - ei ota huomioon käsittelyalustasta johtuvia vaatimuksia
 - ei ota huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuuksia
 - ei osaa laatia perusteltua työselitystä
 - ei osaa tehdä laadunvalvontaan liittyviä mittauksia.

10 § PUUTUOTTEIDEN PINTAKÄSITTELYTEKNIikka

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja pystyy osallistumaan puutuotteiden pintakäsittelyyn liittyvään suunnittelutyöhön. Hän tuntee teollisuudessa käytettävät maalien sävytysjärjestelmät ja alan standardit, tietää laatuvaatimukset ja pystyy määrittelemään pintakäsittely-yhdistelmille kestävyysvaatimusten mukaiset kalvonpak-suudet. Hän tuntee alalla käytössä olevaa automaatiotekniikkaa ja osaa opastaa työpaikan muita ammattilaisia robottien ja/tai muiden liikelaitteiden käyttöönotossa.

Tutkinnon suorittaja tuntee pintakäsittelyalaa kulloinkin koskevat ympäristövaatimukset. Hän tuntee puuteollisuudessa yleisimmin käytettävien materiaalien koostumukset ja tietää, millä edellytyksillä voidaan turvallisesti tehdä teollista pintakäsittelyä.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa todellisessa työympäristössä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearvioinnin avulla. Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitsemaansa organisaation toimialan erityispiirteet.

Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään puutuotteiden pintakäsittelytekniikkaan liittyviä kokonaisvaltaisia työtehtäviä, joissa hyväksytyiksi määritellyt ammattitaitovaatimukset ovat raportoitavissa ja arvioitavissa. Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään työselitysten laatiminen puu- ja levyteollisuuden pintakäsittelytehtäviin, esikäsittelymenetelmien suunnittelu, laitetekninen suunnittelu, materiaalien testaus ja laadunvalvontatehtävät.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Arvioinnissa tarkastellaan ensisijaisesti työselityksen toteuttamiskelpoisuutta ja valitun laitetekniikan soveltuvuutta työn tekemiseen. Lopputulosta tarkasteltaessa otetaan huomioon myös esitetyt perustelut ja viittaukset eri tietolähteisiin. Muita arviointikohteita ovat yhteistyökyky sekä ympäristö- ja työturvallisuusasioiden huomioon ottaminen.

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- kykenee osallistumaan puutuotteiden pintakäsittelysuunnitteluun
- tietää työhönsä liittyvät keskeiset työturvallisuusmääräykset
- tuntee pintakäsittelyalaa koskevat ympäristövaatimukset
- osaa selvittää havainnollisesti erilaiset puuteollisuudessa käytettävät pintakäsittely-yhdistelmät
- ottaa huomioon puuainesmateriaalien tärkeimmät ominaisuudet
- osaa soveltaa suunnittelutyöhön alalla käytössä olevia standardeja
- ottaa huomioon käsiteltävien materiaalien käyttöominaisuudet
- osaa arvioida maalauksen keston edellyttämät kalvonpaksuudet
- osaa laatia asianmukaisesti perustellun työselityksen
- osaa tehdä laadunvalvontaan liittyvät mittaukset.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei omaa suunnittelutyöhön riittävää yhteistyökykyä
- laatii suunnitelman jonka toteutus vaarantaisi työntekijän tai jonkun muun henkilön turvallisuuden
- ei ota huomioon toiminnan ympäristövaatimuksia
- ei osaa selvittää puuteollisuudessa käytettäviä käsittely-yhdistelmiä
- ei ota huomioon puuainesmateriaalien tärkeimpiä ominaisuuksia
- ei osaa soveltaa suunnittelutyöhön alalla käytössä olevia standardeja
- ei ota huomioon käsittelyalustasta johtuvia vaatimuksia
- ei ota huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuuksia
- ei osaa arvioida pintakäsittelyn keston edellyttämiä kalvonpaksuuksia
- ei osaa laatia perusteltua työselitystä
- ei osaa tehdä laadunvalvontaan liittyviä mittauksia.

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja pystyy osallistumaan puun pinnoitukseen liittyvään suunnittelutyöhön. Hän tuntee puuteollisuudessa käytettävät pinnoitusmenetelmät ja pintakäsittelymenetelmät sekä alan standardit, tietää laatuvaatimukset ja pystyy laskemaan pinnoitusten kestävyysliittyvät edellytykset. Hän tuntee alalla käytössä olevaa automaatiotekniikkaa ja osaa opastaa työpaikan muita ammattilaisia niiden käyttöönotossa ja käytössä.

Tutkinnon suorittaja tuntee pintakäsittelyalaa kulloinkin koskevat ympäristövaatimukset. Hän tuntee yleisimpien puun pintakäsittelyaineiden koostumukset ja tietää, millä edellytyksillä pinnoitusta voidaan turvallisesti tehdä.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa todellisessa työympäristössä tavanomaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearviointien avulla. Näyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitsemansa organisaation toimialan erityispiirteet.

Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään puun pinnoitukseen liittyviä kokonaisvaltaisia työtehtäviä, joissa hyväksytyiksi määritellyt ammattitaitovaatimukset ovat raportoitavissa ja arvioitavissa. Ammattitaidon osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään työselvitysten laatiminen yleisimmille puurakenteiden pinnoitustöille, esikäsittelymenetelmien suunnittelu, laitetekniikan suunnittelu, materiaalien testaus ja laadunvalvontatehtävät.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Arvioinnissa tarkastellaan ensisijaisesti työselityksen toteuttamiskelpoisuutta ja valitun laitetekniikan soveltuvuutta työn tekemiseen. Lopputulosta tarkasteltaessa otetaan huomioon myös esitetyt perustelut ja viittaukset eri tietolähteisiin. Muita arviointikohteita ovat yhteistyökyky sekä ympäristö- ja työturvallisuusasioiden huomioon ottaminen.

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- kykenee osallistumaan puun pinnoitukseen liittyvään suunnittelutyöhön
- asennoituu työhönsä vastuuntuntoisesti ja asiakaslähtöisesti
- tietää työhönsä liittyvät keskeiset työturvallisuusmääräykset
- tuntee pintakäsittelyalaa koskevat ympäristövaatimukset
- osaa selvittää havainnollisesti erilaiset puuteollisuudessa käytettävät pinnoitusmenetelmät

-
- ottaa huomioon puuainesmateriaalien tärkeimmät ominaisuudet
 - osaa soveltaa suunnittelutyöhön alalla käytössä olevia standardeja
 - ottaa huomioon käsiteltävien materiaalien käyttöominaisuudet
 - osaa arvioida pinnoituksen keston edellyttämät kalvonpaksuudet
 - osaa laatia asianmukaisesti perustellun työselityksen
 - osaa tehdä laadunvalvontaan liittyvät mittaukset.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei omaa suunnittelutyöhön riittävää yhteistyökykyä
- laatii suunnitelman, jonka toteutus vaarantaisi työntekijän tai jonkun muun henkilön turvallisuuden
- ei ota huomioon toiminnan ympäristövaatimuksia
- ei osaa selvittää puuteollisuudessa käytettäviä pinnoitusmenetelmiä
- ei ota huomioon puuainesmateriaalien tärkeimpiä ominaisuuksia
- ei osaa soveltaa suunnittelutyöhön alalla käytössä olevia standardeja
- ei ota huomioon käsittelyalustasta johtuvia vaatimuksia
- ei ota huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuuksia
- ei osaa arvioida pinnoituksen keston edellyttämiä kalvonpaksuuksia
- ei osaa laatia perusteltua työselitystä
- ei osaa suorittaa laadunvalvontaan liittyviä mittauksia.

12 § METALLITEOLLISUUDEN PINTAKÄSITTELYTEKNIikka

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja pystyy osallistumaan metallien pintakäsittelyyn liittyvään suunnittelutyöhön. Hän tuntee metalliteollisuudessa käytettävät pintakäsittelymenetelmät ja maalien sävytysjärjestelmät sekä alan muut standardit, tietää laatuvaatimukset ja pystyy laskemaan pintakäsittely-yhdistelmille kestävyysvaatimusten mukaiset kalvonpaksuudet. Hän tuntee alalla käytössä olevaa automaatiotekniikkaa ja osaa opastaa työpaikan muita ammattilaisia robottien ja/tai muiden laitteiden käyttöönotossa.

Tutkinnon suorittaja tuntee pintakäsittelyalaa kulloinkin koskevat ympäristövaatimukset. Hän tuntee yleisimpien teollisuusmaalien koostumuksen ja tietää millä edellytyksillä teollista pinnoitusta voidaan turvallisesti tehdä.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa todellisessa työympäristössä tavan-

omaisten työtehtävien yhteydessä. Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearvioinnin avulla. Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitsemaansa organisaation toimialan erityispiirteet.

Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään metalliteollisuuden pintakäsittelyyn liittyviä kokonaisvaltaisia työtehtäviä, joissa hyväksytyiksi määritellyt ammattitaitovaatimukset ovat raportoitavissa ja arvioitavissa. Ammattitaitoa osoittaviksi työtehtäviksi hyväksytään työselitysten laatiminen yleisimmille metallirakenteiden pintakäsittelytoille, esikäsittelymenetelmien suunnittelu, laite- ja tekninen suunnittelu, materiaalien testaus ja laadunvalvontatehtävät.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Arvioinnissa tarkastellaan ensisijaisesti työselityksen toteuttamiskelpoisuutta ja valitun laitetekniikan soveltuvuutta työn tekemiseen. Lopputulosta tarkasteltaessa otetaan huomioon myös esitetyt perustelut ja viittaukset eri tietolähteisiin. Muita arviointikohteita ovat yhteistyökyky sekä ympäristö- ja työturvallisuusasioiden huomioon ottaminen.

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- kykenee osallistumaan metallien pintakäsittelyyn liittyvään suunnittelutyöhön
- tietää työhönsä liittyvät keskeiset työturvallisuusmääräykset
- tuntee pintakäsittelyalaa koskevat ympäristövaatimukset
- tuntee eri metallien tärkeimmät ominaisuudet
- ymmärtää automaatiotekniikan, fysiikan, kemian ja metalliopin perusteet
- osaa selvittää havainnollisesti erilaiset metalliteollisuudessa käytettävät käsittely-yhdistelmät
- osaa soveltaa suunnittelutyöhön alalla käytössä olevia standardeja
- ottaa huomioon käsittelyalustasta johtuvat vaatimukset
- ottaa huomioon käsiteltävien materiaalien käyttöominaisuudet
- osaa arvioida maalauksen keston edellyttämät kalvonpaksuudet
- osaa laatia asianmukaisesti perustellun työselityksen
- osaa tehdä laadunvalvontaan liittyvät mittaukset.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei omaa suunnittelutyöhön riittävää yhteistyökykyä
- laatii suunnitelman jonka toteutus vaarantaisi työntekijän tai jonkun muun henkilön turvallisuuden
- ei ota huomioon toiminnan ympäristövaatimuksia

-
- ei tunne metallien tärkeimpiä ominaisuuksia
 - ei ymmärrä automaatiotekniikan, fysiikan, kemian tai metalliopin perusteita
 - ei osaa selittää havainnollisesti erilaisia korroosioilmiöitä
 - ei osaa soveltaa suunnittelutyöhön alalla käytössä olevia standardeja
 - ei ota huomioon käsittelyalustasta johtuvia vaatimuksia
 - ei ota huomioon käsittelemiensä materiaalien käyttöominaisuuksia
 - ei osaa laatia perusteltua työselitystä
 - ei osaa tehdä laadunvalvontaan liittyviä mittauksia.

13 § TOIMINNAN SUUNNITTELU

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa suunnitella ja ohjata toimintaa omalla työpaikallaan. Hän tuntee suunnittelun pohjana olevia välttämättömiä yleisiä ja alakohdittaisia peruselementtejä, kuten fyysiseen materiaalinkäsittelyyn liittyvän lainsäädännön, määräykset ja suositukset sekä vaarallisia aineita koskevan lainsäädännön niin, että pystyy toimimaan määräysten mukaisesti alansa tyypillisissä työtilanteissa.

Hän pystyy tekemään ja panemaan toimeen eri ajanjaksoille ulottuvia suunnitelmia sekä toteuttamaan niissä kulloinkin erilaisilla varoitustoimilla esiin tulevia tarpeellisia muutoksia.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Tiedot eri laeissa annetuista määräyksistä osoitetaan tietopuolisella kokeella. Muu ammattitaito, sen taustalla olevien tietojen ja periaatteiden hallinta sekä kyky soveltaa tietoja osoitetaan pääasiassa suunnittelutyötehtävällä, jonka perustaksi otetaan todellisen yrityksen tuotantotoiminta.

Näyttöä voidaan täydentää erillisten selvitysten, kirjallisten tuotosten ja tehtävien, haastattelujen ja keskustelujen sekä tutkinnon suorittajan itsearvioinnin avulla. Näyttöjä suunniteltaessa ja toteutettaessa voidaan ottaa huomioon tutkinnon suorittajan oman tai hänen valitsemansa organisaation toimialan erityispiirteet.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- pystyy määrittelemään tuotantosuunnitelmasta oman työpaikkansa pitkän aikavälin resurssitarpeet materiaalien, koneiden ja laitteiden sekä työntekijöiden osalta

-
- osaa työpaikkansa lyhyen aikavälin tuotannon ja/tai projektin suunnittelun ja ohjauksen
 - osaa soveltaa logistiikan ajatusmalleja omalla vastualueellaan fyysisen materiaalin liikkeiden ja sitä ohjaavan informaation suunnittelussa ja hallinnassa
 - kykenee tarvittaessa soveltamaan yleisimpiä tuotannon ja materiaalin ohjauksen periaatteita työpaikallaan
 - tuntee alallaan käytettävät materiaalinkäsittelylaitteistot ja niiden ominaisuudet niin, että pystyy arvioimaan niiden soveltuvuutta omalle vastualueelleen ja osallistumaan niiden hankintapäätösten tekoon
 - pystyy toimimaan oman työpaikkansa teknisenä asiantuntijana osto-toiminnan apuna
 - osaa laatia työ-, asennus- tai korjaussuunnitelmia.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei tunne työpaikkaansa liittyviä suunnittelukäytäntöjä eikä kykene järjestelemään ja suunnittelemaan töitä lyhyellä aikavälillä
- ei osaa soveltaa logistiikan ajatusmalleja vastualueellaan fyysisen materiaalin liikkeiden ja sitä ohjaavan informaation suunnittelussa ja hallinnassa
- ei tunne alalla käytettäviä laitteistoja ja niiden ominaisuuksia niin, että pystyisi arvioimaan niiden soveltuvuutta omalle vastualueelleen ja osallistumaan niiden hankintapäätösten tekoon
- ei pysty toimimaan oman työpaikkansa teknisenä asiantuntijana osto-toiminnan apuna
- ei osaa laatia työ-, asennus- tai korjaussuunnitelmia.

14 § YRITTÄJYYS

a) Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa arvioida henkilökohtaisia mahdollisuuksiaan ja valmiuksiaan toimia yrittäjänä. Hän osaa tarkastella maalausalan yrityksen toiminnan käynnistämisen mahdollisuuksia ja riskejä. Tutkinnon suorittaja tuntee erilaisia yritystoiminnan aloitustapoja ja -muotoja.

Tutkinnon suorittaja osaa kehittää yhdessä asiantuntijoiden kanssa kärkeän liikeidean ja tietää, millaisia taloudellisia, tuotannollisia ja henkisiä voimavaroja yritystoiminnan aloittaminen vaatii. Hän osaa asiantuntijoiden kanssa arvioida yritysideoita onnistumisen mahdollisuuksia.

Tutkinnon suorittaja ymmärtää asiakassuhteiden ja muiden yhteistyösuhteiden merkityksen osana menestyvää yritystoimintaa ja kykenee tältä pohjalta kehittämään näitä suhteita. Hän osaa toimia yritystoiminnan talouden tär-

keimpä periaatteita noudattaen. Tutkinnon suorittaja pystyy tarkastelemaan myös suunnittelemaansa yrityksen resurssitarvetta.

Tutkinnon suorittaja tuntee yritystoimintaan liittyvää keskeistä lainsäädäntöä sekä yrittäjän asemaan ja työttömyysturvaan liittyviä perusasioita. Hän osaa hankkia yrityksen perustamisessa ja toiminnan eri vaiheissa tarvitsemaansa tietoa ja asiantuntijapalvelua.

b) Ammattitaidon osoittamistavat

Ammattitaito osoitetaan laatimalla yritystoiminnan käynnistämiseen liittyvä kehittämissuunnitelma, jossa tutkinnon suorittaja työstää yritysideansa toimivaksi liikeideaksi.

Yrittämisen tiedot ja taidot arvioidaan aitona yrittäjyyteen liittyvänä toimintana. Keskeinen osa näyttöä on pitkäjänteinen yritystoiminnan käynnistämiseen liittyvä hanke, jossa tutkinnon suorittaja työstää liikeideansa toteuttamiskelpoiseksi pintakäsittelyalan yritykseksi. Toimivan liikeidean kehittämisessä tutkinnon suorittajan tulee tarkastella toimintaympäristöä erityisesti maalaus-alalle aikovan yrittäjän näkökulmasta.

c) Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Tutkinnon suorittajan arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota erityisesti seuraaviin arvioinnin kohteisiin:

- omien yrittäjävalmiuksien arviointi ja oman yrittäjyyttä tukevan kehittämisen suunnittelu
- yritystoiminnan käynnistämässä tarvittavien perusvalmiuksien laaja tuntemus ja keskeisten asioiden hallinta
- asiantuntijapalvelujen käyttö ja tietolähteiden hyödyntäminen.

Suoritus on hyväksytty, jos tutkinnon suorittaja

- tietää, millaiset arvot ja henkilökohtaiset valmiudet tukevat yrittäjänä menestymistä, jotta hän osaa arvioida itseään ja omaa mahdollista yrittäjyyttään ja tehdä yrittäjänä kehittymistä koskevia päätelmiä ja ratkaisuja
- arvostaa omaa ammattitaitoaan ja osaa myös tuoda sen esille
- on tutustunut pintakäsittelyalan yrityksen toimintaan niin, että osaa tarkastella sen tulevaisuuden näkymien ja kehityksen sekä markkinoiden tilan mahdollisuuksia oman mahdollisen yritystoiminnan käynnistämisen kannalta
- tietää, millaisia vaihtoehtoja yritystoimintaa aloittava voi harkita ja tuntee yleisimmät Suomessa käytetyt ratkaisut, mm. yritystoiminnan muodot, aloittamistoimenpiteet, vastuut ja tarvittavat resurssit sekä riskit ja osaa keskustella asiantuntijoiden kanssa oman mahdollisen yritystoiminnan vaihtoehtoista

-
- osaa yhdessä asiantuntijoiden kanssa kehittää omaa yritysideaansa niin, että tuottaa yritykselleen toimivan liike- tai palveluidean ja ottaa sitä kehittäessään huomioon markkinoiden kysyntä- ja kilpailutekijöitä sekä oman idean toimivuuden kannalta olennaisia erilaistamistekijöitä
 - osaa tulkita yrityksen tilinpäätöstä mm. pääomien, varallisuuden, maksukyvyyn ja tuloksen suhteen
 - ymmärtää kustannuslaskennan periaatteet ja tietää, mitkä markkinälähtöiset tekijät tulee ottaa huomioon tuotteiden järkevässä hinnoittelussa
 - osaa laatia yritykselleen karkean tulosennusteen ja hankkia tietoa ja asiantuntijapalveluja alan yritystoiminnan verotuskysymysten ratkaisemiseen
 - tuntee yritystoiminnan aloittamisen lakisääteiset toimet ja tietää, mistä voi tarvittaessa saada asiantuntijapalveluja yritystoimintaa käynnistettäessä.

Suoritus on hylätty, mikäli tutkinnon suorittaja

- ei omaa yrittäjämäistä asennetta eikä osaa arvioida omia yrittäjävalmiuksiaan
- ei kykene oman yrittäjyyttä tukevan kehittymisen suunnitteluun
- ei hallitse yritystoiminnan käynnistämisessä tarvittavia perusvalmiuksia
- ei osaa käyttää hyväkseen asiantuntijapalveluja tai erilaisia tietolähteitä liiketoimintasuunnitelman laatimisessa.