



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Näyttötutkinon perusteet

TALONRAKENNUSALAN AMMATTITUTKINTO TUTKINNON PERUSTEET 2014

Määräys 25/011/2014

Näyttötutkinnon perusteet

TALONRAKENNUSALAN AMMATTITUTKINTO TUTKINNON PERUSTEET 2014

Määräys 25/011/2014



© Opetushallitus ja tekijät

Määräykset ja ohjeet 2014:25

ISBN 978-952-13-5858-6 (nid.)

ISBN 978-952-13-5859-3 (pdf)

ISSN-L 1798-887X

ISSN 1798-887X (painettu)

ISSN 1798-8888 (verkkojulkaisu)

Taitto: Grano Oy/Jaana Jääskeläinen

www.oph.fi/julkaisut

Painopaikka: Grano Oy, 2014



MÄÄRÄYS

14.7.2014

25/011/2014

Voimassaoloaika: **1.9.2014 alkaen toistaiseksi**

Säännökset, joihin toimivalta määräyksen antamiseen perustuu:

L 631/98, 13 § 2 mom

Kumoo Opetushallituksen määräyksen
19.12.2007 nro 30/011/2007

Muuttaa Opetushallituksen määräystä

-

TALONRAKENNUSALAN AMMATTITUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus on päättänyt talonrakennusalan ammattitutkinnon perusteista, joita on noudatettava 1.9.2014 lukien toistaiseksi. Ennen tämän määräyksen voimaantuloa aloitettu tutkinnon suorittaminen voidaan saattaa loppuun tutkinnon perusteiden 19.12.2007 nro 30/011/2007 mukaisesti 31.8.2016 mennessä.

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

Järjestettäessä näyttötutkintoon valmistavaa koulutusta koulutuksen järjestäjä päättää koulutuksen sisällöstä ja järjestämisestä tutkinnon perusteiden mukaisesti. Koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus suorittaa näyttötutkinto.

Pääjohtajan sijainen,
Ylijohtaja


Petri Pohjonen

Yli-insinööri


Arto Pekkala

LIITE

Talonrakennusalan ammattitutkinnon perusteet 2014

SISÄLTÖ

I	Talonrakennusalan ammattitutkinnon osat ja muodostuminen.....	7
	Talonrakennusalan ammattitutkinto	7
II	Talonrakennusalan ammattitutkinnon ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arviointi.....	8
1	Talouden, työn ja työympäristön hallinta	8
2	Muottityöt kappaletavarasta	10
3	Muottityöt järjestelmämuotein	13
4	Raudoitteiden esivalmistus	15
5	Betoniraudoitus*	17
6	Betonointi.....	19
7	Pintabetonointi.....	21
8	Betonikorjaus	23
9	Betonelementtien asennus	25
10	Puurunkotyöt	26
11	Puuelementtien valmistus*	29
12	Puuelementtien asennus	30
13	Puukorjaukset	32
14	Julkisivuverhoukset	34
15	Hirsirakennustyöt.....	36
16	Ovi- ja ikkuna-asennus.....	38
17	Väliseinätyöt.....	40
18	Sisäpuutyöt.....	42
19	Sisäkattotyöt*.....	44
20	Vesikattotyöt	46
21	Harkko- ja pienelementtien muuraus.....	48
22	Puhdasmuuraus	50
23	Tulisijamuuraus.....	52
24	Hormimuuraus.....	54
25	Rappaus.....	56
26	Laatoitus	58
27	Teräsrunkotyöt.....	59
28	Metallirakenteisten elementtien asennus.....	62
29	Esivalmistettujen ohutmetallirakenteiden asennus.....	64
30	Palokatkyöt	65
31	Märkätilojen vedeneristykset	67
32	Vedeneristys*.....	69

33	Joustavat saumat	72
34	Kosteuseristykset	73
35	Lämmöneristykset	75
36	Korjausrakentaminen	77
37	Perustusten sekä ala- ja välipohjien home- ja kosteusvaurio- korjaukset*	79
38	Rungon, yläpohjan ja vesikaton home- ja kosteusvaurio- korjaukset*	82
39	Sisätilojen palo- ja kosteusvauriokorjaukset*	86
40	Purkutyöt	89
41	Torninosturin kuljetus*	91
42	Nosturiasennuksen mekaaniset työt	93
43	Nosturiasennuksen sähkötyöt	94
44	Remonttityöt*	96
45	Timanttileikkaus	98
46	ATK-pohjainen mittaus	99
47	Rakennusmittaus	102
48	Perustusvaiheen maarakennustyöt	103
49	Telinetyöt	105
50	Sääsuojaukset	106
51	Vuosi- ja takuukorjaukset	108
52	Ikkunoiden huolto ja korjaus	111
53	Valmistelevat työt	113
54	Työmaapalvelut	115
55	Rakennussiivous	116
56	Asbestityöt	117
57	Ammatinohjaus	120
58	Yksi tutkinnon osa määritellyistä ammattitutkinnoista	122

Liite Tutkinnon kuvaus (ei sisälly määräykseen) 123

I Talonrakennusalan ammattitutkinnon osat ja muodostuminen

Talonrakennusalan ammattitutkinto

Pakollinen tutkinnon osa	
1. Talouden, työn ja työympäristön hallinta	
Valinnaiset tutkinnon osat, joista tutkinnon suorittaja valitsee kolme osaa	
Betonirakenteet 2 Muottityöt kappaletavarasta 3 Muottityöt järjestelmämuotein 4 Raudotteiden esivalmistus 5 Betoniraudoitus* 6 Betonointi 7 Pintabetonointi 8 Betonikorjaus 9 Betonielementtien asennus	Korjausrakentaminen ja eristykset 30 Palokatkyöt 31 Märkätilojen vedeneristykset 32 Vedeneristys* 33 Joustavat saumat 34 Kosteuseristykset 35 Lämmöneristykset 36 Korjausrakentaminen 37 Perustusten sekä ala- ja välipohjien home- ja kosteusvauriokorjaukset* 38 Rungon, yläpohjan ja vesikaton home ja kosteusvauriokorjaukset* 39 Sisätilojen palo- ja kosteusvauriokorjaukset* 40 Purkutyöt
Puurakenteet 10 Puurunkotyöt 11 Puuelementtien valmistus* 12 Puuelementtien asennus 13 Puukorjaukset 14 Julkisivuverhoukset 15 Hirsirakennustyöt 16 Ovi- ja ikkuna-asennus 17 Väliseinätyöt 18 Sisäpuutyöt 19 Sisäkattotyöt* 20 Vesikattotyöt	Tekniset työt 41 Torninosturin kuljetus* 42 Nosturiasennuksen mekaaniset työt 43 Nosturiasennuksen sähkötyöt 44 Remonttityöt* 45 Timanttileikkaus
Muuratut rakenteet 21 Harkko- ja pienelementtien muuraus 22 Puhdasmuuraus 23 Tulisijamuuraus 24 Hormimuuraus 25 Rappaus 26 Laatoitus	Muut osat 46 ATK-pohjainen mittaus 47 Rakennusmittaus 48 Perustusvaiheen maarakennustyöt 49 Telineityöt 50 Sääsuojuukset 51 Vuosi- ja takuukorjaukset 52 Ikkunoiden huolto ja korjaus 53 Valmistelevat työt 54 Työmaapalvelut 55 Rakennussiivous 56 Asbestityöt 57 Ammatinohjaus 58 Tutkinnon osa määritellyistä ammattitutkinnoista
Metallirakenteet 27 Teräsrunkotyöt 28 Metallirakenteisten elementtien asennus 29 Esivalmistettujen ohutmetallirakenteiden asennus	

Talonrakennusalan ammattitutkinto muodostuu yhdestä pakollisesta ja kolmesta valinnaisesta tutkinnon osasta. Tähdellä (*) merkityt tutkinnon osat vastaavat kahta tutkinnon osaa.

II Talonrakennusalan ammattitutkinnon ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arviointi

Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset määrittävät, mitä tutkinnon suorittajan tulee osata suorittaessaan kyseistä tutkinnon osaa. Ammattitaidon osoittaminen -kohdassa määritellään, mitä tutkinnon suorittaja tekee osoittaakseen ammattitaitonsa. Tutkintotilaisuudessa osoitettava ammattitaito arvioidaan hyväksytyt suorituksen kriteerien mukaisesti. Tutkinnon suorittajan ammattitaitoa arvioivat työnantajien, työntekijöiden ja opettajien edustajat, joilla on hyvä ammattitaito kyseisen näyttötutkinnon alalta.

1 Talouden, työn ja työympäristön hallinta

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia yritystoiminnan pääpiirteiden mukaisesti
- toimia asiakkaiden vaatimusten mukaisesti
- käyttää yleisimpiä koneita, laitteita ja rakennusmateriaaleja
- toimia laatuvaatimusten mukaan
- toimia työmarkkinoiden sääntöjen mukaan.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa käymällä keskusteluja ja haastatteluja, suorittamalla kirjallisia tehtäviä sekä ryhmä- ja itsearviointeja siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii yritystoiminnan pääpiirteiden mukaisesti.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tuntee rakennusalan yritystoiminnan pääpiirteet• tietää järjestäytyneen rakennustoiminnan pääpiirteet ja velvollisuudet• tietää alan erilaisten yritysten profiloitumisen ja toimintatavat• tiedostaa harmaan talouden haitallisuuden ja tuntee harmaan talouden torjuntamuodot• ymmärtää yrityksen tai alan toiminnan ja tulokseen vaikuttavat tekijät• tietää pääpiirteet alan/yrityksen kustannusrakenteesta ja kustannuksista• ymmärtää yrityksen tai alan laatu-, turvallisuus- ja ympäristöjohtamisen periaatteet ja tavoitteet sekä toimii niiden mukaisesti• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana yrityksen tai alan tuloksellista toimintaa• ymmärtää alakohtaiset käsitteet ja niiden merkityksen suomeksi tai ruotsiksi sekä pystyy kommunikoimaan ko. käsitteillä riittävästi suomeksi tai ruotsiksi• ymmärtää yhteistyön (työtoverit, esimiehet ja asiakkaat) merkityksen laadukkaalle toiminnalle.
Tutkinnon suorittaja toimii asiakkaiden vaatimusten mukaisesti.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tietää yrityksen tai alan yritysten tärkeimmät asiakkaat• tietää asiakkaiden toiminnalle asettamat laatuvaatimukset• ymmärtää toiminnan ja laatuvarmuuden merkityksen asiakkuuden säilymisen ja yrityksen tai yritysten kilpailukyvyn kannalta• ymmärtää oman työnsä merkityksen yrityksen tai alan menestymisen ja asiakastarpeiden kannalta.
Tutkinnon suorittaja käyttää yleisimpiä koneita, laitteita ja rakennusmateriaaleja.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• osaa käyttää talonrakennustoiminnassa käytettävien koneiden ja laitteiden perustoimintoja• tietää yleisimmät rakennusmateriaalit, niiden ominaisuudet ja käyttötarkoitukset• ymmärtää nykyaikaisen tietotekniikan merkityksen omassa työssään.

Tutkinnon suorittaja toimii laatuvaatimusten mukaan.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää oman työskentelynsä vaikutukset työkokonaisuuden laatuun • huomioi työhönsä liittyvät laatuvaatimukset sekä turvallisuus- ja ympäristöriskit • tietää työn tuloksen yleisimmät hyväksymis- ja hylkäämisperusteet • ymmärtää rakennusfysiikan merkityksen laadukkaalle lopputulokselle.
Tutkinnon suorittaja toimii työmarkkinoiden sääntöjen mukaan.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tuntee työsuhteasioihin liittyvät organisaatiot ja neuvottelujärjestyksen sekä työsuojeluorganisaation • toimii alansa työsuhteen pelisääntöjen mukaisesti ja ymmärtää niihin liittyvän neuvottelujärjestyksen merkityksen laadukkaalle toiminnalle • tuntee työturvallisuuteen liittyvät asiat sen tasoisesti, mitä työturvallisuuskortin saaminen edellyttää • ymmärtää turvallisen ja ergonomisen työskentelyn merkityksen laadukkaalle toiminnalle ja toimii sen mukaisesti • tunnistaa oman työpaikan ja alan tapaturma-, tulipalo- ja ympäristöriskit • tietää yleiset työläinsäädännön ja työehtosopimuksen periaatteet.

2 Muottityöt kappaletavarasta

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- lukea ja tulkita työtehtävään liittyviä piirustuksia ja muita hankeasiakirjoja
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä kappaletavarasta muottitöitä
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat asennustyöt
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa muotti-työtä kappaletavarasta vähintään siinä laajuudessa, että työssä esiintyy muottien mittausta, tuentaa ja sidontaa ja varauksien asennusta. Yksinkertainen yksitasoinen matala anturamuotti ei riitä ammattitaidon osoittamiseen. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja lukee ja tulkitsee työtehtävään liittyviä piirustuksia ja muita hankeasiakirjoja.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• lukee ja tulkitsee muottityöhön liittyviä piirustuksia• lukee ja tulkitsee muita tehtävään liittyviä hankeasiakirjoja mm. betonipinnan ja betonoinnin laatuvaatimuksiin liittyviä.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee työssä tarvittavat mittaukset• tekee työhön liittyvät esivalmistelut• tekee tarvittaessa muotin purku ja puhdistustyöt• tekee tarvittavat telinetyöt niin, että ne on tehty turvallisuuks määräyksiä noudattaen• tekee tarvittavat tarvikkeiden siirrot turvallisesti ja tehokkaasti

Tutkinnon suorittaja tekee kappaletavarasta muottitöitä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tekee antura-, perusmuuri-, seinä-, pilari-, palkki-, porras- ja holmimuottitöitä • käyttää työssään oikeita materiaaleja • käyttää työssään oikeita työvälineitä • tekee työn niin, että muotti on tiivis ja vastaa valun laatuvaatimuksia • tekee työn niin, että muotin sijainti ja mittatarkkuus vastaavat valun laatuvaatimuksia • sifoo muotin niin, että muotti kestää valupaineen • tekee muotin niin, että se pysyy ryhdissä ja kestää valupaineen • käyttää materiaaleja taloudellisesti.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat asennustyöt.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työsaumat laatuvaatimusten mukaisesti ja mittatarkasti • tekee läpimenot ja varaukset laatuvaatimusten mukaisesti ja mittatarkasti • asentaa kiinnikkeet laatuvaatimusten mukaisesti ja mittatarkasti • tekee tarvikkeiden siirrot.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää työssä sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä • pitää työskentelypaikan järjestyksessä • sijoittaa hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin oikein • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

3 Muottityöt järjestelmämuotein

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- lukea ja tulkita työtehtävään liittyviä piirustuksia ja muita hankeasiakirjoja
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä valmismuotteja käyttäen muottitöitä
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat asennustyöt
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoiloissa muottityötä jollain järjestelmämuotilla. Tutkintosuoritukseen tulee sisältyä muottien mitausta, pystytys, tuenta, sidonta ja varauksen asennus. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoiloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.

Tutkinnon suorittaja lukee ja tulkitsee työtehtävään liittyviä piirustuksia ja muita hankeasiakirjoja.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • lukee ja tulkitsee muottityöhön liittyviä piirustuksia • lukee ja tulkitsee muita tehtävään liittyviä hankeasiakirjoja mm. betonipinnan ja betonoinnin laatuvaatimuksiin liittyviä • tekee piirustusten ja muiden hankeasiakirjojen pohjalta toteutuskelpoisen työsuunnitelman.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tekee työssä tarvittavat mittaukset oikein • tekee työhön liittyvät esivalmistelut • sitoo muotin niin, että muotti kestää valupaineen • tekee muotin niin, että se pysyy ryhdissä ja kestää valupaineen • tekee tarvittaessa muotin purku ja puhdistustyön oikeilla työmenetelmillä • tekee tarvittavat telinetyöt turvallisuusmääräyksiä noudattaen.
Tutkinnon suorittaja tekee valmismuotteja käyttäen muottitöitä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tekee antura-, perusmuuri-, seinä-, pilari-, palkki-, porras- ja holvimuottitöitä • tekee työnsä työsuunnitelman mukaisesti valmismuotteja käyttäen • käyttää työssään oikeita materiaaleja • käyttää työssään oikeita työvälineitä • tekee tiiviin ja laatuvaatimuksia vastaavan muotin • tekee muotin, jonka sijainti ja mittatarkkuus vastaavat valun laatuvaatimuksia • käyttää materiaaleja taloudellisesti • työskentelee turvallisesti ja työskentelytavat ovat ergonomiset • tekee putoamissuojaukset turvallisuusmääräysten mukaisesti.

Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat asennustyöt.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • öljyää muotit • tekee tarvittavat työsaumat laatuvaatimusten mukaisesti ja mittatarkasti • tekee läpimenot ja varaukset sekä asentaa ne laatuvaatimusten mukaisesti ja mittatarkasti • asentaa kiinnikkeet laatuvaatimusten mukaisesti ja mittatarkasti • suorittaa tarvittavat tarvikkeiden siirrot turvallisesti ja tehokkaasti.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää työssä sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä • pitää työskentelypaikan järjestyksessä • sijoittaa hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin oikein • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

4 Raudoitteiden esivalmistus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- lukea ja tulkita piirustuksia ja muita hankeasiakirjoja
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- esivalmistaa tavallisimmat raudoitteet
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä teollisia raudotteita siten, että työssä esiintyy terästen mittausta, katkaisu, koneiden asetusten teko ja esivalmisteen kokoaminen. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja lukee ja tulkitsee piirustuksia ja muita hankeasiakirjoja.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• lukee ja tulkitsee muottityöhön liittyviä piirustuksia• lukee ja tulkitsee muita tehtävään liittyviä hankeasiakirjoja mm. raudotteiden ja raudoitustyön laatuvaatimuksiin liittyviä.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee terästen vastaanottoon ja varastointiin liittyvät työt• tekee tarvittavat mittaukset• tekee laitteiden ja koneiden asetukset• tekee katkaisulistat.
Tutkinnon suorittaja esivalmistaa tavallisimmat raudotteet.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee katkaisulistojen mukaisesti terästen katkaisut• tekee katkaisemistaan teräksistä piirustusten mukaiset esivalmisteiset raudotteet.• kokoaa tekemistään esivalmisteista valmiin raudoitteen• tekee esivalmisteiden siirrot.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää työssä sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- pitää työskentelypaikan järjestyksessä
- sijoittaa hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin oikein
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

5 Betonirauditus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä tavallisimpien betonirakenteiden raudoitukset
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaloissa raudoitusta siten, että tutkintosuorituksessa esiintyy terästen mittausta, katkaisulistan laadintaa, katkaisua, taivutusta, asennusta, sitomista ja kiinnitystä muottiin. Työkohte voi olla pilari, laatta, palkki tai seinä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• vastaanottaa teräkset• tekee terästen varastointia• tekee tarvittavat terästen mittaukset• tekee katkaisu- ja taivutuslistat taivutusnormien mukaisesti• tekee terästen katkaisut ja taivutukset.
Tutkinnon suorittaja tekee tavallisimpien betonirakenteiden raudoitukset.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee tarvikkeiden ja työvälineiden siirrot työkohteeseen• tekee pilarin, laatan, palkin tai seinän raudoitustyötä• tekee muottiin terästen asennuksen ja sitomisen piirustusten ja muiden hankeasiakirjojen mukaisesti• kiinnittää teräkset muottiin työteräksiä ja korokkeita apuna käyttäen• tekee terästen jatkopituudet oikein• asentaa teräkset niin, että suojaetäisyydet ovat oikein.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaamia
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- pitää työskentelypaikkansa järjestyksessä
- sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

6 Betonointi

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä yleisimmät betonointityöt
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoiloissa betonointia siten, että tutkintosuorituksessa esiintyy valmistavia töitä, valutyötä, tiivistystä ja pinnan viimeistelyä. Valukohteena voi olla seinä, laatta, tukimuuri, sokkeli, isompi anturakokonaisuus, pilari tai palkki. Siltä osin kuin vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoiloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteuttamiskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee tarvittavat telinetyöt• tekee pienimuotoiset raudoitustyöt• siirtää tarvikkeet• suojaa tarvittavat materiaalit• poistaa ylimääräiset materiaalit• siivoaa työpisteen.
Tutkinnon suorittaja tekee yleisimmät betonointityöt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee yleisimmät betonointityöt. Valukohteena on seinä, laatta, tukimuuri, sokkeli, isompi anturakokonaisuus, pilari tai palkki.• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• vastaanottaa betonin• valaa rakenteen niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.• tiivistää rakenteen niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.• tekee pinnan viimeistelyn ja jälkihoidon niin, että työn laatu vastaa laatuvaatimuksia ja hankeasiakirjoja.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia• käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä• pitää työskentelypaikkansa järjestyksessä• sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.
--	---

7 Pintabetonointi

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä pintabetonointia
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen ja välineet järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaoloissa pinta-betonointia siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Siltä osin kuin vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työsauman valmistelevat työt• tekee tartuntakäsittelyn• tekee tarvittaessa pienimuotoiset raudoitustyöt• siirtää tarvikkeet• vastaanottaa massan• suojaa tarvittavat materiaalit• poistaa ylimääräiset materiaalit• siivoaa työpisteen.
Tutkinnon suorittaja tekee pintabetonointia.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee kantavien rakenteiden päälle lattioiden ja välipohjien pintabetonoinnin, tasoitustyön ja hierron käsin tai koneellisesti• tekee pintabetonoinnin niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.• tiivistää rakenteen niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.• käyttää työssään tarvittavia mittausvälineitä korkeuden määrittämiseen• tekee betonoinnin oikeaan korkeuteen• tekee pinnan viimeistelyn ja jälkihoidon niin, että työn laatu vastaa laatuvaatimuksia ja hankeasiakirjoja.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen ja välineet järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- pitää työskentelypaikkansa järjestyksessä
- sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

8 Betonikorjaus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä yleisimmät betonikorjaukset
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa betonikorjausta siten, että tutkintosuorituksessa esiintyy alustan esikäsittelyä, betonirakenteen paikkausta ja pinnan oikaisua. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee yleisimmät betonikorjaukset.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee tarvittavat tarvikkeiden siirrot• tekee tarvittavat telinetyöt• tekee piikkaustyöt• tarvittavat tarkistukset ja mittaustyöt• varmistaa, että käytettävät laastit ja muut materiaalit on valittu oikein• tekee pintojen paikkatyöt• tekee pienehköjä pintojen oikaisuja• varmistaa, että pinnan tasaisuus täyttää sille asetetut vaatimukset.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää työssä sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia• käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä• pitää työskentelypaikkansa järjestyksessä• sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

9 Betonielementtien asennus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä betonielementtien asennusta
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa asentamalla työmaaoloissa betonielementtejä siten, että tutkintosuorituksessa esiintyy vähintään elementtien mittaamista, asentamista ja tukemista. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratyömaata.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee elementtien vastaanotot ja välivarastoinnit• tuntee asennuksen mittatoleranssit• tekee tarvittavat mittaus- ja telinetyöt• tekee tarvittavat suojaukset ja tarvikkeiden siirrot.

Tutkinnon suorittaja tekee betonielementtien asennusta.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • asentaa erityyppisiä betonielementtejä • tekee asennukset asennussuunnitelmien, piirustusten ja määräysten mukaan. • tekee juotostukkeiden asennukset • tekee juotokset.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • pitää työskentelypaikkansa järjestyksessä • sijoittaa oikein hukkamateriaalin ja muun käyttämättä jäävän materiaalin • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

10 Puurunkotyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä puurunkotöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa kantavaa puurunkoa. Tutkintosuorituksessa tulee esiintyä vähintään vasajaon, kattoristikkojaon tai runkotolppajaon mitoitus aukkoineen, tolppien, kattoristikoiden tai vasojen asennus sekä pystyrakenteissa nurkan teko. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä

osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet• riskit työn laatutasossa, mitkä voivat myöhemmin johtaa rakenteen heikkoon energiatehokkuuteen tai jopa kosteus- ja homevaurioihin.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee tarvittavat mittaukset• tekee tarvittavat telinetyöt• tekee tarvikkeiden siirrot• tekee tarvittavat materiaalien suojaukset• tekee ylimääräisten materiaalien poistamisen• tekee tarvittavat siivoustyöt.

Tutkinnon suorittaja tekee puurunkotöitä.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella
- tekee seinän ja rungon niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia
- tekee ylä- tai alapohjan rungon niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia
- tekee vesikaton rungon niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia
- tekee rungon niin, että kosteuden pääsy perustuksista runkoon on estetty
- tekee väliaikaiset tuennat oikein
- käyttää puutavaraa, jonka laatuluokka ja kosteuspitoisuus on oikea
- tekee rungon niin, että kiinnikkeiden määrä, koko, laatu ja sijainti ovat oikeita
- tekee rungon ja siinä esiintyvien aukkojen mitoituksen oikein
- tekee rungon niin, että suorakulmaisuus, pysty- tai vaakasuoruus sekä tasaisuus oikea.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä
- sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

11 Puuelementtien valmistus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat ja lopetustyöt
- tehdä talonrakentamisen puuelementit
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä puurakenteinen elementti, jossa on vähintään aukko ja elementtiin sisältyy lämmöneristeen, höyrynsulun ja ulkoverhouksen asentamista. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoiloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista ja tarvittaessa puutavaran katkaisuluettelo• arvio työhön tarvittavasta ajasta ja laskelma tavoiteansiosta• työjärjestys• työvälineet, koneet, laitteet ja telineet• suunnitelma nostoista ja siirroista• riskit työn laatutasossa, mitkä voivat myöhemmin johtaa rakenteen heikkoon energiatehokkuuteen tai jopa kosteus- ja homevaurioihin.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat ja lopetustyöt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee ohjainlustan mitoitus ja asetelut• tekee tarvikkeiden siirrot• tekee osien esivalmistuksen• tekee tarvittavat elementtien nostot ja siirrot.

Tutkinnon suorittaja tekee talonrakentamisen puuelementit.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tekee valmistelevien töiden jälkeen rungon kasaamisen • tekee ikkunoiden ja ovien asennukset • tekee putkitusten ja varusteiden asennukset • tekee lämpö- ja höyrysulkutyöt • tekee ulko- ja sisäverhoustyöt • tekee puurakenteiset eristetyt tila- sekä väli- ja ulkoseinäelementit • tekee puurakenteiset eristetyt ylä-, ala- ja välipohjaelementit • valitsee työhönsä oikeat materiaalit • valitsee työhönsä oikeat kiinnitystarvikkeet • hoitaa työhönsä liittyvän laaduntarkkailun ja arvioinnin.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä • sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävä materiaalin • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

12 Puuelementtien asennus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- asentaa talonrakentamisen puuelementit
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaloissa puuelementtien asennusta siten, että tutkintosuorituksessa esiintyy elementin mittaus paikalleen, elementin asennus, tuenta ja kiinnitys. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee elementtien vastaanotot ja välivarastoinnit• tekee elementtien suojaukset• tuntee asennuksen mittatoleranssit• tekee tarvittavat mittaukset ja telinetyöt• tekee tarvikkeiden siirrot.
Tutkinnon suorittaja asentaa talonrakentamisen puuelementit.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee elementtien nostot oikein ja suunnitelmien mukaisesti• asentaa puiset seinä-, välipohja- ja kattoelementit• asentaa liima- ja kertopuupilarit ja -palkit• tekee elementtien kiinnitykset• tekee elementtien saumaukset• tekee työnsä niin, että elementtien sijainti, kiinnitys, korko ja pysty- tai vaakasuoruus vastaa laatuvaatimuksia.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia• varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä• sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muu käyttämättä jäävän materiaalin• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.
--	---

13 Puukorjaukset

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä puukorjauksia
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa puukorjauksia siten, että työsuorituksessa esiintyy puurakenteisten rakennusosien oikaisuja ja kunnostusta. Kohteena voi olla seinä, ala-, väli- tai yläpohja, vesikatto tai puulattia. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman.

(Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)

Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään

- työturvallisuuden varmistus
- laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta
- arvio työhön tarvittavasta ajasta
- työjärjestys
- työvälineet, koneet, laitteet ja telineet
- riskit työn laatuolosuhteissa jotka voivat myöhemmin johtaa rakenteen kosteus- ja homevaurioihin.

Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella
- tekee tarvittavat telinetyöt
- tekee tarvittavat materiaalien siirrot
- tekee puurakenteiden purku- ja tuentatyöt
- tekee vähäiset uusimistyöt.

Tutkinnon suorittaja tekee puukorjauksia.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella
- tekee tarvittavat mittaukset
- tekee puurakenteiden ala-, väli- ja yläpohjien oikaisu- ja kunnostukset
- tekee seinien oikaisu- ja kunnostukset
- tekee puisten vesikattorakenteiden oikaisu- ja kunnostukset
- tekee puulattioiden oikaisu- ja kunnostukset
- tekee työnsä niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä
- sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

14 Julkisivuverhoukset

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä erilaisista materiaalista (ei tiili, rappaus eikä pelti) julkisivuverhouksia
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa julkisivujen puuverhoustyötä siinä laajuudessa, että työsuorituksessa esiintyy koolauksen tekoa, seinän ylä- ja alareunan teko sekä aukon ympäröinti verhouksella. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet• riskit työn laatussa, mitkä voivat myöhemmin johtaa rakenteen heikkoon energiatehokkuuteen tai jopa kosteus- ja homevaurioihin.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelvat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee tarvittavat mittaukset• tekee tarvittavat telinetyöt• tekee tarvikkeiden siirrot.
Tutkinnon suorittaja tekee erilaisista materiaalista (ei tiili, rappaus eikä pelti) julkisivuverhoustaita.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee julkisivuverhousta• tekee ovien ja ikkunoiden vuorilaudoituksia• tekee räystäsrakenteita• tekee edellisten koolauksia• tekee työn niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.• tekee työn niin, että kiinnikkeet on oikein valittu ja niiden määrä, etäisyydet ja syvyydet ovat oikeita• tekee työn niin, että verhouksen takaosan tuuletus toimii.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä
- sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein

15 Hirsirakennustyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä hirsirakennustöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa pystyttämällä työmaa- tai vastaavissa oloissa (esim. jos koko hirsirakennus kasataan asiakkaan tilauksesta oppilaitoksen pihalla ja kuljetetaan kokonaisena rakennuspaikalle, on se vastaava olosuhde) lämmitettävän rakennuksen hirsikehikon. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee tarvittavat telinetyöt• tekee tarvittavat materiaalien lajittelun ja siirrot• tekee muut valmistelevat työt• tekee tarvittavat mittaukset.
Tutkinnon suorittaja tekee hirsirakennustöitä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee hirsirakennuksen kehikon pystytyksen• hirsien saumojen eristyksen• tekee tarvittavan liukukoolauksen• hirsikehikkoon liittyvät kantavat puurakennetyöt• ottaa työssään huomioon hirsirakenteelle ominaiset painuma- ja liikkumisvarat• tekee työnsä niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia• tekee rakenteen niin, että kosteuden pääsy perustuksista hirsirunkoon on estetty• tekee työn niin, että kiinnikkeiden määrä, koko, laatu ja sijainti ovat sopivia• tekee työn niin, että rungon suorakulmaisuus, pysty- tai vaakasuoruus sekä tasaisuus on tehty oikein.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä• käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimeja• varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä• sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.
--	--

16 Ovi- ja ikkuna-asennus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä ovi- ja ikkuna-asennukset
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa asentamalla työmaaoloissa ovia tai ikkunoita. Tutkintosuorituksen tulee sisältää vähintään ulko-oven ja välיוven asennuksen tai ulko-oven tai parvekeoven ja ikkunan asennuksen. Tutkinto suorituksen tulee sisältyä karmin kiinnitys runkoon, puitteiden tai ovilevyjen asennus ja tilkitseminen. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet• riskit työn laatussa, mitkä voivat myöhemmin johtaa rakenteen heikkoon energiatehokkuuteen tai jopa kosteus- ja homevaurioihin.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• vastaanottaa materiaalit• tekee ikkunoiden ja ovien väliavarastoinnin ja suojausten• tarkistaa kiinnitysalustan• tekee tarvittavat telinetyöt• valitsee oikeat kiinnitystarvikkeet• valitsee oikeat tiivistys- ja tilkitsemismateriaalit.
Tutkinnon suorittaja tekee ovi- ja ikkuna-asennukset.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee ovi- ja ikkuna-asennuksen• tekee oven- ja ikkunan kiinnityksen kiinnitysalustaan• tekee työnsä niin, että ovesa tai ikkunassa ei ole asennuksesta johtuvia kolhuja• tekee asennuksen niin, että ovilevyn tai puitteen käynti ja lukkiutuminen on moitteetonta• tekee karmin tilkitsemisen• tekee ikkunan tai oven tiivistyksen• tekee työnsä niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia• käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä• varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä• sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein
--	--

17 Väliseinätyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä väliseinätoita
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa väliseinätyötä vähintään siinä laajuudessa, että tehtävässä seinässä esiintyy nurkka, aukko ja joko sähköasennus- tai kalustetuki. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee materiaalien siirrot• tekee tarvittavat mittaukset• tekee tarvittavat telinetyöt.
Tutkinnon suorittaja tekee väliseinätöitä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• lukee rakennuspiirustuksia ja muita väliseinätyössä tarvittavia asiakirjoja• tekee väliseinän rungon• tekee rungon tarvittavat aukot• tekee runkoon tarvittavat sähkö- ja kalusteasennuksen tuet• tekee levyverhoukset ja kotelorakenteet• tekee mittaukset niin, että seinien sijainti, pystysuoruus ja seinissä olevat aukot, tuet ja varaukset on mitattu oikein• tekee työn niin, että tolppa- tai rankajako on oikea• tekee työn niin, että kiinnikevälit, -syvyydet ja kiinnikkeiden reunaetäisyydet vastaavat materiaali- valmistajan ja asiakirjojen edellyttämiä arvoja.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä• käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaamia• varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä• sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.
--	---

18 Sisäpuutyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä sisäpuutöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa vähintään jonkin seuraavista työkokonaisuuksista: yhden saunan tai vastaavan tilan sisäpuoliset verhoustyöt; yhden huoneen katon panelointi listoituksineen; yhden huoneen lattiaverhous laudalla, lautaparketilla tai laminaatilla listoituksineen. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelteisessä työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet• riskit työn laatutasossa, mitkä voivat myöhemmin johtaa rakenteen heikkoon energiatehokkuuteen tai jopa kosteus- ja homevaurioihin.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee materiaalien siirrot• tekee tarvittavat mittaukset• tekee tarvittavat telinetyöt• tekee työnsä niin, että materiaalien ja kaluston kuljetukset, nostot ja varastointi on tehty oikein.
Tutkinnon suorittaja tekee sisäpuutöitä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee tarvittavat koolaukset• tekee sisäpuoliset seinä- ja kattoverhoukset• tekee lauta-, lautaparketti- ja laminaattilattiat• tekee saunojen tai vastaavien tilojen sisustukset ja listoitukset• tekee työnsä niin, että mittatarkkuus on riittävä (saumat, hammastus, pysty- ja vaakasuoruus sekä käyryys)• ottaa olosuhteet työssään huomioon (lämpötila, kosteus, valaistus ja kohteen siisteys)• tekee työnsä niin, että suojaukset ja kiinnitykset on tehty oikein• tekee työnsä niin, että kiinnikkeiden määrät ja sijainnit ovat sopivat• varmistaa, että kondenssiveden poisto on huomioitu.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaamia
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä
- sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

19 Sisäkattotyöt*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuden aloittavat ja lopettavat työt
- tehdä sisäkattotöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa vähintään yhteen huoneeseen alakaton ja otsien ripustuksen, runkorakenteen ja pintaverhouksen kattotyypikohtaisten rakenneohjeiden mukaan. Tähän tutkinnon osaan eivät kuulu tavanomaiset kipsilevyrakenteiset sisäkatot. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• arvio työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva laskelma ansiosta• työjärjestys• työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuden aloittavat ja lopettavat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee työkohteen vastaanoton• tekee materiaalin ja välineiden siirrot ja varastoinnin• tekee tarvittavat telineet• tekee mittaukset• tekee tarvittavat siivoukset.
Tutkinnon suorittaja tekee sisäkattotöitä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee asuin-, liike- ja teollisuusrakennusten yleisimmät sisäkattotyöt• tekee verhouksen ripustusrakenteet (metalli ripustus + kiskot tai T lista)• tekee varsinaisen katon verhouksen• tekee tarvittavat otsarakenteet• tekee otsarakenteiden verhoukset• tekee liimattavaa kattoverhousta.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallista ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää työssä sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia• käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä• varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä• sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.
--	--

20 Vesikattotyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä vesikattotöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa vesikatotyötä jollakin keskeisellä katemateriaalilla (muiden katemateriaalien osaaminen varmistetaan haastattelulla tai muulla tavoin) siinä laajuudessa, että tutkintosuorituksessa esiintyy vesikatteen alustan tekoa (aluskaite ja ruoteet tai ponttilaudoitus), katteen asennus pääty- ja sivuräystä kohdalla sekä läpiviennit. Ammattitaidon osoitukseksi ohutlevykaton osalta riittää VTT:n myöntämä voimassaoleva ohutlevykattoasentajien sertifikaatti. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee vesikattotöitä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee materiaalien ja muiden tarvikkeiden vastaanoton ja varastoinnin• tekee materiaalien ja tarvikkeiden siirrot työpisteeseen• tekee tarvittavat mittaukset• tekee tarvittavat työtasot/telineet• asentaa aluskatteen• tekee ruoteet tai muun vesikatteen alustan• asentaa katteen tiilistä, mekaanisesti kiinniteltävistä ohutlevyistä ja ilman tulitöitä tehtävistä bitumikatteista• tekee katon läpiviennit ja kulkutiet• tekee räystäs rakenteet• tekee taitteiden peltien asennuksen.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia• varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä• sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

21 Harkko- ja pienelementtien muuraus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- muurata harkko- ja pienelementtejä
- koota elementtivalmisteisia tulisijoja ja savuhormeja
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa harkko- tai pienelementtimuurausta siinä laajuudessa, että tutkintosuorituksessa esiintyy nurkan ja aukon teko. Vaihtoehtoisesti ammattitaito voidaan osoittaa kokoamalla elementtirakenteinen tulisija ja savuhormi. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoittelurata-työmaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.

Tutkinnon suorittaja muuraa harkko- ja pienelementtejä.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ammattmiehen joutuisuudella
- tekee materiaalien ja muiden tarvikkeiden vastaanoton ja varastoinnin
- tekee materiaalien ja tarvikkeiden siirrot työpisteeseen
- tekee tarvittavat mittaukset
- tekee tarvittavat ohjurit
- tekee tarvittavat työtasot/telineet
- tekee harkkojen tai pienelementtien työstämisen
- tekee tartuntojen ja jäykisteraudoitteiden asennukset
- tekee harkkomuurausta
- tekee pienelementtimuurausta
- tekee sokkeli-, seinä-, pilari- ja muita pystyrakenteita piirustusten, määräysten ja suunnitteluasiakirjojen mukaan
- tekee LVIS-läpimenot ja -varaukset sekä sidelankojen asennuksen.

Tutkinnon suorittaja kokoaa elementtirakenteisen tulisijan ja savuhormin.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ammattmiehen joutuisuudella
- tekee materiaalien ja muiden tarvikkeiden vastaanoton ja varastoinnin
- tekee materiaalien ja tarvikkeiden siirrot työpisteeseen
- tekee tarvittavat mittaukset
- tekee tarvittavat ohjurit
- tekee tarvittavat työtasot/telineet
- tekee elementtirakenteisen tulisijan
- tekee elementtirakenteisen savuhormin
- tekee tarvittavien tartuntojen ja jäykisteraudoitteiden sekä sidelankojen asennuksen.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- pitää työskentelypaikan järjestyksessä
- sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein

22 Puhdasmuuraus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä puhdasmuurausta
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa puhdasmuurausta vähintään siinä laajuudessa, että työssä esiintyy nurkan ja aukon teko. Työhön tulee sisältyä myös tiilijaon suunnittelua ja ohjureiden tekoa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee puhdasmuurausta.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee tarvittavat mittaukset• tekee tarvikkeiden siirrot• tekee tarvittavat ohjurit• tekee tarvittavat telineet• hoitaa tiili- ja laastipalvelun• tekee tiilisten seinä-, pilari ja muiden pystyrakenteiden muurausta• tekee tartunta ja sidelankojen asennuksen• tekee saumauksen• tekee työnsä niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia• tekee muuratun rakenteen puhdistuksen.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaamia• käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä• pitää työskentelypaikan järjestyksessä• sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

23 Tulisijamuuraus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä tulisijamuurausta
- antaa tulisijalle lämmitysohjeet
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä savuhormiin kytketyn muurattavan lämmitystulisijan. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• arvio työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva laskelma ansiosta• työjärjestys• työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.

Tutkinnon suorittaja tekee tulisijamuurausta.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tekee materiaalien ja muiden tarvikkeiden vastaanoton ja varastoinnin • tekee materiaalien ja tarvikkeiden siirrot työpisteeseen • varmistaa, että tulisijan alusta on liikkumaton • tuntee muurattavien tulisijojen suojaetäisyydet • tekee tarvittavat mittaukset • tekee tarvittavat ohjurit • tekee tarvittavat työtasot • tekee materiaalin työstämisen • tekee tartuntojen ja jäykisteraudoitteiden asennukset • tekee tulisijamuurausta; lämmitysunit, takat, liedet, leivinuunit, pihatulisijat • tekee tarvittavien sidelankojen asennuksen • tekee pinnoituksen, muuratun rakenteen puhdistuksen • tekee työnsä niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia. • tekee työnsä niin, että tulisija vetää oikein.
Tutkinnon suorittaja antaa lämmitysohjeet.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • antaa tulisijan käyttäjälle työn valmistuttua oikeat lämmitysohjeet.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • pitää työskentelypaikan järjestyksessä • sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

24 Hormimuuraus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä hormimuurausta
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa muurattu savupiippu, jossa on vähintään kaksi hormia. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman.
(Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)

Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään

- työturvallisuuden varmistus
- laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta
- laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta
- työjärjestys
- tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.

Tutkinnon suorittaja tekee hormimuurausta.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tekee materiaalien ja muiden tarvikkeiden vastaanoton ja varastoinnin • tekee materiaalien ja tarvikkeiden siirrot työpisteeseen • varmistaa, että hormin alusta on liikkumaton • tekee tarvittavat mittaukset • tekee tarvittavat ohjurit • tekee tarvittavat työtasot • tekee tiilien työstämisen • tekee tartuntojen ja jäykisteraudoitteiden asennukset • tekee hormimuurausta saumauksineen • tekee hormoneihin liittyvien varusteiden asennuksen • tekee pinnoituksen, muuratun rakenteen puhdistuksen • tekee tarvittavien sidelankojen asennuksen • tekee työnsä niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen ja rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia sekä rakentamismääräyskokoelman E3 Pienet savuhormit määräyksiä.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaamia • käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä • pitää työskentelypaikan järjestyksessä • sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

25 Rappaus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä rappaustöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoiloissa kolmi-kerrosrappausta siinä laajuudessa, että työssä esiintyy kulma tai nurkka ja läpivi-
vienti. Tutkintosuoritukseen tulee sisältyä seuraavat työvaiheet: alustan esikä-
sittely, tartuntarappaus, täyttö- ja pintarappaus. Siltä osin kuin tutkinnon osassa
vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitai-
don osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työ-
maaoiloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman.

(Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)

Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään

- työturvallisuuden varmistus
- laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta
- laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta
- työjärjestys
- tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.

Tutkinnon suorittaja tekee rappaustöitä.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella
- tekee materiaalien ja muiden tarvikkeiden vastaanoton ja varastoinnin
- tekee materiaalien ja tarvikkeiden siirrot työpisteeseen
- tekee tarvittavat mittaukset
- tekee tarvittavat ohjurit
- tekee tarvittavat työtasot
- hoitaa laastipalvelun
- tekee säleikköjen ja venttiilien asennukset
- tekee kolmikerrosrappausta
- tekee slammausta erilaisille alustoille
- tekee kulmasuojusrautojen kiinnitykset
- tekee suojaukset, puhdistukset ja siivoaa omat jälkensä
- tekee työnsä niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia
- tekee työnsä niin, että rapatun pinnan tasaisuus vastaa laatuvaatimuksia
- tekee alustan esikäsitteilyn oikein ja sijoittaa työsaumat oikein.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä
- sijoittaa hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin oikein
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

26 Laatoitus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat ja lopetustyöt
- tehdä laatoitustöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa seinä- ja lattialaatoitusta saumauksineen. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat ja lopetustyöt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee materiaalien ja muiden tarvikkeiden vastaanoton ja varastoinnin• tekee materiaalien ja tarvikkeiden siirrot työpisteeseen• tekee tarvittavat mittaukset• suunnittelee laattajaon• tekee alustan tasauksen• tekee tarvittavat työtasot/telineet• tekee tarvittavat suojaukset ja jätteiden kokoamisen.

Tutkinnon suorittaja tekee laatoitustöitä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee laattojen työstämisen • valmistaa kiinnityslaastin • tekee seinälaatoitusta • tekee lattialaatoitusta • tekee laatoitustöitä eri materiaaleista • tekee laatoitukseen LVIS- ja muut tarvittavat läpimenot • valmistaa saumauslaastin • tekee laattojen saumaustyöt • tekee työnsä niin, että laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • pitää työskentelypaikan järjestyksessä • sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

27 Teräsrunkotyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä teräsrunkotöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen ja välineet järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan tekemällä työmaaloissa jokin keskeinen teräsrakennustyön kokonaisuus. Kohteena voi olla autokatos, hallirakennus, katosrakennus, parvekkeiden ja kaiteiden kokonaisuus, muuntamoiden teräsrakenteet tai lasikattojen ja -julkisivujen teräskannakkeet. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman.	
	<p>Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään</p> <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista• arvio työhön tarvittavasta ajasta ja laskelma tavoiteansiosta• työjärjestys• työvälineet, koneet, laitteet ja telineet• suunnitelma nostoista ja siirroista• hitsaussuunnitelma.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee tarvittavat telinetyöt• tekee tarvittavat välivarastointi- ja suojaustyöt.

Tutkinnon suorittaja tekee teräsrunkotöitä.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella
- tekee materiaalien ja muiden tarvikkeiden vastaanoton ja varastoinnin
- tekee materiaalien ja tarvikkeiden siirrot työpisteeseen
- tekee tarvittavat mittaukset
- tekee tarvittavat telinetyöt
- tekee väliaikaiset tuennat ja tuntee jäykistämisen periaatteet
- hitsaa liitoksia puikkohitsauksena, ja hänellä on oltava vähintään vallitsevan SFS-standardin mukainen hitsaajan pätevyystodistus pienahitsauksesta
- tuntee teräslajit ja käytettävien materiaalien ominaisuuksia sekä osaa työstää metallia
- asentaa alumiiniprofileja
- asentaa tavanomaisia teräsrakennekokoonpanoja, joita ovat hallien, katoksien ja parvekkeiden runkorakenteet
- tuntee korroosion merkityksen ja osaa tehdä viimeistelyn saumoihin sekä osaa tehdä pienehköjä teräsrakentamiseen liittyviä pintakäsittelymaalauksia
- tekee materiaalin nostot turvallisuusmääräyksiä noudattaen
- tekee työnsä niin, että laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen ja välineet järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- pitää työskentelypaikan järjestyksessä
- sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

28 Metallirakenteisten elementtien asennus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- asentaa metallirakenteisia elementtejä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen ja välineet järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa asentamalla työmaaloissa metallirakenteisia elementtejä. Työsuorituksena voi olla ulkoseinä-, väliseinä-, yläpohja- tai tilaelementtien asennus. Alumiinirunkoiset lasielementit tulevat myös kysymykseen. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista• arvio työhön tarvittavasta ajasta ja laskelma tavoiteansiosta.• työjärjestys• työvälineet, koneet, laitteet ja telineet• suunnitelma nostoista ja siirroista• hitsaussuunnitelma.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee työkokonaisuuteen kuuluvat palosuojausten asennukset osastoiviin seiniin ja läpivienteihin• tekee telinetyöt• tekee mittaukset• tekee väliaikaiset tuennat ja tuntee jäykistämisen periaatteet• tekee välivarastointi- ja suojaustyöt.

Tutkinnon suorittaja asentaa metallirakenteisia elementtejä.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella
- asentaa metallirakenteisia elementtejä tavallisimpiin seiiniin, ala-, väli- ja yläpohjiin, vesikattoihin sekä liittorakenteita asennussuunnitelman, työpiirustusten, määräysten ja suunnitteluasiakirjojen mukaan
- tekee tarvittavia hitsauksia tavanomaisten teräslajien lisäksi myös ruostumattomalla teräksellä ja alumiinilla, ja hänellä on oltava vähintään vallitsevan SFS-standardin mukainen hitsaajan pätevyys todistus pienahitsauksesta
- tekee asennuksia pulttiliitoksilla
- lukee elementti-, asennus-, kokoonpano- ja osapiirustuksia
- tuntee teräslajit ja käytettävien materiaalien ominaisuuksia
- työstää metallia
- tuntee mittatarkkuuden merkityksen lasirakentamisessa ja asentaa alumiiniprofiileja
- suunnittelee nostot ja toteuttaa ne turvallisuusmääräyksiä noudattaen
- tekee työnsä niin, että laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen ja välineet järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- pitää työskentelypaikan järjestyksessä
- sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

29 Esivalmistettujen ohutmetallirakenteiden asennus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- asentaa esivalmistettuja ohutmetallirakenteita
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa ohut-räsrakenteiden asennusta siinä määrin, että tutkintosuorituksessa esiintyy ohut-metalliprofilien siirtoa, mittausta ja kiinnitystä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitai-don osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työ-maaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee tarvikkeiden vastaanoton• tekee tarvikkeiden varastoinnin ja tarvittavat suojaukset• tekee tarvittavat mittaukset• tekee tarvittavat telinetyöt• tekee tarvikkeiden siirrot.

Tutkinnon suorittaja asentaa esivalmistettuja ohutmetallirakenteita.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tekee esivalmistettujen ohutmetalliprofiilien, verhousten ja suojaelinten asennukset • tekee liittolevyjen asennukset • tekee ohutmetallirakenteiden vaatimat yläpohjien ja kattojen runko- ja orsirakenteiden tai ulkoseinien ohutlevyrunkojen teot • tekee työn niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimeja • käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä • pitää työskentelypaikan järjestyksessä • sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

30 Palokatkotyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä palokatkotyökokonaisuuden
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaoloissa keskeisiä palokatkotöitä siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti

todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammatti- taitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

<p>Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)</p>	
	<p>Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään</p> <ul style="list-style-type: none"> • työturvallisuuden varmistus • laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta • laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta • työjärjestys • tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
<p>Tutkinnon suorittaja tekee palokatkotyökokonaisuuden.</p>	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tunnistaa erityyppiset rakenteet • pyytää nähtäväksi palokatkosuunnitelman ja siihen liittyvät muut dokumentaatiot • tunnistaa kohteen poikkeavat olosuhteet kuten alustan ja ilman lämpötilan ja kosteuden • arvioi oikein rakenteiden soveltuvuuden • varmistaa läpivientien tiivistämisen toteutumisen kohteessa • varmistaa oikean työjärjestyksen toteutumisen kohteessa • pyytää käyttöönsä työ- tai asennusohjeet • tekee läpivientien kohdalla palokatko asennuksen oikein • lukee ja tulkitsee oikein kohteen suunnitteluasiakirjoja, piirustuksia, työselostuksia, mittauspöytäkirjoja ja muita dokumentteja • täyttää palokatko-asentajan työkohdepäiväkirjan • huomioi siisteyden ja jälkisuojauksen merkityksen kohteessa • reklamoi huonoista asennusolosuhteista ja muista poikkeavuuksista esimiehelleen tai tilaajalle • ryhtyy tarvittaviin toimenpiteisiin mahdollisten suunnittelu- ja rakennusvirheiden välttämiseksi sekä työsuojeluriskien poistamiseksi.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- pitää työskentelypaikkansa järjestyksessä
- hukkamateriaalit ja muu käyttämättä jäävä materiaali on oikein sijoitettu
- työvälineet on käytön jälkeen sijoitettu oikein.

31 Märkätilojen vedeneristykset

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat alustavat ja lopettavat työt
- tehdä rakennusten märkätilojen vedeneristystyöt
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa märkätilojen vedeneristystä siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Ammattitaidon osoittamiseen sisältyy myös aina kirjallinen tentti. Ammattitaidon osoitukseksi riittää VTT:n myöntämä voimassa oleva märkätila-asentajien henkilösertifikaatti. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat alustavat ja lopettavat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee materiaalien vastaanotto ja tarkastustehtävät• tekee materiaalien varastointi ja tarvittavat suojaustyöt• tekee kiinnitysalustan tarkastuksen• tekee ympäröivien rakenteiden suojaukset• tekee tarvittavat mittaukset• tekee tarvikkeiden siirrot• tekee läpivientien tiivistykset• tekee siivous- ja jätteiden lajittelu- sekä jälkisuojaukset.
Tutkinnon suorittaja tekee rakennusten märkätilojen vedeneristystyöt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tarkistaa eristettävän alustan ja läpivientien eristyskelpoisuuden• tuntee rakennusmateriaalien lämpö- ja kosteustieteellisen käyttäytymisen eri olosuhteissa, eristemateriaalit ja niihin liittyvät oheistuotteet ominaisuuksineen sekä työvälineet• tekee märkätilojen seinien vedeneristysten pohjatyöt• tekee märkätilojen lattian vedeneristysten pohjatyöt• tekee märkätilojen seinien vedeneristystyöt• tekee märkätilojen lattian vedeneristystyöt• tekee työnsä niin, että laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- pitää työskentelypaikan järjestyksessä
- sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

32 Vedeneristys*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä vedeneristystöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaloissa veden eristystä kuumabitumilla tai hitsattavilla kermeillä. Tutkintosuorituksessa tulee esiintyä alustan esivalmistelutyötä, kermien liitoksia sekä läpivientien tiivistystä. Tutkinnon suorittajalla pitää olla ammatissaan vaadittava voimassa oleva kattotöiden tulityökortti. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisen työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee materiaalien vastaanotot• tekee materiaalsen varastointi- suojaustyöt• tekee kaidetyöt• tekee tarvikkeiden siirrot• tekee kiinnitysalustan puhdistuksen• tekee bitumipadan pystytyksen• tekee tarvittavat mittaukset.

Tutkinnon suorittaja tekee vedeneristystöitä.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella
- tekee vesikattojen, kansien, tasojen ja laattojen vedeneristykset tai katteet bitumi- tai muilla vastaavilla eristeillä
- tekee bitumin kuumentamisen ja kuljettamisen
- tekee kermin kiinnityksen
- tekee bitumisivelyn
- tekee näihin töihin liittyvät pienimuotoiset pelti- ja puutyöt piirustusten ja annettujen ohjeiden mukaisesti
- tekee maan alle jäävien rakenteiden vedeneristystyöt
- tekee työn niin, että kermien liitokset ovat vesitiiviitä ja veden virtaussuunta on liitoksia tehdessä huomioitu
- tekee ylösnostot ja läpivientien tiivistykset ovat laatuasiakirjojen mukaiset.
- tekee läpivientien tiivistykset ja suojaukset
- tekee työnsä niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.
- tekee työnsä kattotulitöiden suojeluohjetta noudattaen.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- pitää työskentelypaikan järjestyksessä
- sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

33 Joustavat saumaukset

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä elastiset ja plastiset saumaukset
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaloissa joustavaa saumausta siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• asentaa riipputelineet• pitää riipputelineet kunnossa ja käyttää niitä turvallisuusmääräysten ja ohjeiden mukaisesti• tekee tarvittavien pintojen suojaukset• tekee vanhojen saumojen purkutyöt• tekee tarvittavat puhdistus ja esikäsitteilytyöt• tekee tarvittaessa pienehköt telinetyöt• tekee tarvikkeiden ja materiaalien siirrot• tekee tarvikkeiden ja materiaalien varastoinnit.

Tutkinnon suorittaja tekee elastiset ja plastiset saumaukset.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tekee julkisivuelementtien saumausta • tekee sisäpuolisten kosteiden tilojen saumausta • tekee palo- ja ilmasulku sekä äänieriste saumausta • tekee luonnonkivien saumauksia • tekee työn saumausnormien mukaisesti, noudattaen materiaalivalmistajan teknisiä ohjeita • tekee työn niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä • pitää työskentelypaikan järjestyksessä • sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

34 Kosteuseristyksset

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt ja jälkityöt
- tehdä erilaisten kosteuseristeiden asennustyöt
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa kosteuseristystyötä. Tutkintosuorituksen on sisällettävä höyrynsulun asennuksen runkoon. Lisäksi työsuunnitelman, työsuorituksen tai haastattelun perusteella selvitetään suorittajan osaaminen koskien sokkelin bitumisivelyä ja patolevyn asennusta. Tutkintosuorituksessa tulee esiintyä vähintään nurkka tai pysty- ja vaakarakenteen liitos. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet• riskit työn laatutasossa jotka voivat myöhemmin johtaa rakenteen kosteus- ja homevaurioihin.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat ja jälkityöt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee mittaukset• tekee tarvittavat telinetyöt• tekee tarvikkeiden siirrot• tekee tarvittavat materiaalien suojaukset• poistaa ylimääräiset materiaalit• tekee siivoukset.

Tutkinnon suorittaja tekee erilaisten kosteuseristeiden asennustyöt.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • asentaa höyrysulun niin, että höyrysulkumuovi on limitetty oikein ja reiät tiivistetty • tekee työn niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia • osoittaa osaamisensa sokkelin bitumisivelyn ja patolevyn asennuksessa.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä • varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä • sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

35 Lämmöneristykset

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat ja jälkityöt
- tehdä erilaisten lämmöneristeiden asennustyöt
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoiloissa lämmöneristystyötä. Tutkintosuoritus voi olla joko kahden erityyppisen lämmöneristeen

asennus runkoon/ala- tai yläpohjaan tai yhden lämmöneristeen asentaminen ja routaeristykseen asennus. Tutkintosuorituksessa tulee esiintyä vähintään nurkka tai pysty- ja vaakarakenteen liitos. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

<p>Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)</p>	
	<p>Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään</p> <ul style="list-style-type: none"> • työturvallisuuden varmistus • laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta • laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta • työjärjestys • tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet • miten eristys toteutetaan niin, että rakenteesta tulee energiatehokas.
<p>Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat ja jälkityöt.</p>	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee tarvittavat mittaukset • tekee tarvittavat telinetyöt • tekee tarvikkeiden siirrot • tekee tarvittavat materiaalien suojaukset • tekee ylimääräisten materiaalien poistamisen • tekee tarvittavat siivoustyöt.
<p>Tutkinnon suorittaja tekee erilaisten lämmöneristeiden asennustyöt.</p>	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tekee vuori- tai lasivillan asennuksen niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia • tekee uretaani- tai vastaavan lämmöneristelevyn asennuksen niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia • tekee routaeristykseen asennuksen niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- pitää työskentelypaikan järjestyksessä
- sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

36 Korjausrakentaminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä korjausrakentamistöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaloissa keskeisiä korjausrakentamiseen liittyviä työtehtäviä siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammatti taitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee korjausrakentamistöitä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee materiaalien vastaanottoa ja varastointia• tekee korjausrakentamiseen liittyviä purku -, tukemis-, suojaus- ja vahvistustöitä• tekee korjausrakentamiseen liittyviä mittauksia perusmittavälineillä• tekee lattioiden oikaisuvaluja• tekee korjausrakentamiseen liittyviä muotti-, rauditus-, betonointi- ja purkutöitä sekä betonipintojen paikkaustöitä• tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä• toimii yhteistyössä korjausrakentamisen eri osapuolien kanssa• ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja rakenteiden toiminnan pääperiaatteet• tietää vanhoista materiaaleista aiheutuvat työturvallisuusriskit, kuten asbesti, homeet ja pölyt.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia• käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä• pitää työskentelypaikan järjestyksessä• hukkamateriaalit ja muu käyttämättä jäävä materiaali on oikein sijoitettu• työvälineet on käytön jälkeen sijoitettu oikein.

37 Perustusten sekä ala- ja välipohjien home- ja kosteusvauriokorjaukset*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä home- ja kosteusvaurioituneen perustuksen uusimisen
- tehdä home- ja kosteusvaurioituneen ala- tai välipohjan uusimisen
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa perustusten- tai ala- tai välipohjien kosteusvauriokorjausta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyyn suoritukseen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet• vauriomekanismin poistaminen (eli kosteuden tulon estäminen)• riskit työn laatutasossa jotka voivat myöhemmin johtaa rakenteen heikkoon energiatehokkuuteen tai jopa kosteus- ja homevaurioihin.

Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee tarvittavat mittaukset • tekee tarvikkeiden siirrot • tekee tarvittavat materiaalien suojaukset • tekee ylimääräisten materiaalin poistamisen • tekee tarvittavat siivoustyöt.
Tutkinnon suorittaja tekee home- ja kosteusvaurioituneen perustuksen uusimisen.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa suunnitelmien mukaisen energiatehokkaan ja kosteusteknisesti toimivan perustusten uusimisen • tuntee perustustöissä käytettävät materiaalit ja niiden rakennusfysikaaliset ominaisuudet • ymmärtää kosteuden siirtymisen fysikaaliset lainalaisuudet sekä salaojien ja kapillaarikatkon merkityksen perustusrakenteiden kuivana pitämisessä • ymmärtää routasuojauksen merkityksen perustusten lämmöneristyksen kylmäsiltojen katkaisemisessa ja energiahävikin pienentämisessä sekä estää perustusrakenteiden haitallisen liikkumisen aiheuttamien vaurioiden ja niistä seuraavien terveydellisten haittojen syntymistä • tietää erilaisia perustusten vahvistamismenetelmiä ja osaa tulkita niitä koskevia kirjallisia ohjeita ja suunnitelma-asiakirjoja • valitsee kuhunkin työhön oikeat ja tarkoitukseen sopivat työkalut ja -välineet, ja käyttää niitä turvallisesti • tekee eri perustusrakenteiden osille vedeneristystyöt ja salaojityöt oikeilla materiaaleilla ja RIL:n normien ja Rakentamismääräyskokoelman määräysten mukaisesti • huomioi tulityömääräykset ja muut työturvallisuusmääräykset työn suorittamisessa • tekee perustusten routasuojaukset suunnitelmien mukaisilla materiaaleilla ja niiden osoittamassa laajuudessa • tekee suunnitelmien mukaisesti ja valituilla menetelmillä perustusrakenteiden vahvistamistyöt • noudattaa työssään erityistä huolellisuutta, erityisesti orgaanisten rakennusmateriaalien ja humusmaa-aineksen purkutövävaiheessa sekä niiden käsittelyssä • jakaa tarvittaessa jakaa työkohteen osastoihin, jotta haitallisten pölyjen, mikrobien ja hajujen leviäminen työalueen ulkopuolelle estyy.

Tutkinnon suorittaja tekee home ja kosteusvaurioituneen ala- tai välipohjan uusimisen.

Tutkinnon suorittaja

- toteuttaa suunnitelmien mukaisen energiatehokkaan ja kosteusteknisesti toimivan maanvaraisen betonialapohjan uusimisen
- toteuttaa suunnitelmien mukaisen energiatehokkaan ja kosteusteknisesti toimivan pientalon rossipohjan uusimisen
- ymmärtää alapohjan tuuletuksen merkityksen korjatun rakenteen toiminnassa
- ymmärtää ala- ja välipohjarakenteiden tiiveyden merkityksen rakennuksen sisäilman laadulle
- osaa tulkita ja lukea piirustuksia ja muita asiakirjoja, jotka käsittelevät perustusten ja alapohjan rakenteiden korjaustyötä.
- suojaus- ja alipaineistustyöt
- tuntee perustustöissä käytettävät materiaalit ja niiden rakennusfysikaaliset ominaisuudet
- valitsee kuhunkin työhön oikeat ja tarkoitukseen sopivat työkalut ja -välineet ja käyttää niitä turvallisesti
- tekee eri ala- tai välipohjarakenteiden työt oikeilla materiaaleilla ja RIL:n normien ja Rakentamismääräyskokoelman määräysten mukaisesti
- huomioi tulityömääräykset ja muut työturvallisuusmääräykset työn suorittamisessa
- tekee ala- tai välipohjan eristystyöt suunnitelmien mukaisilla materiaaleilla ja niiden osoittamassa laajuudessa
- tekee suunnitelmien mukaisesti ja valituilla menetelmillä ala- tai välipohjarakenteiden vahvistamistyöt
- noudattaa työssään erityistä huolellisuutta, erityisesti orgaanisten rakennusmateriaalien purkutyövaiheessa sekä niiden käsittelyssä
- jakaa tarvittaessa jakaa työkohteen osastoihin, jotta haitallisten pölyjen, mikrobien ja hajujen leviäminen työalueen ulkopuolelle estyy
- poistaa vaurioituneen materiaalin
- puhdistaa jäljelle jäävän materiaalin
- tekee tarvittavat suojaus- ja alipaineistustyöt
- tarkistaa rakenteiden tiivistämisen sekä tiiviiden.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- pitää työskentelypaikkansa järjestyksessä
- sijoittaa hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin oikein
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

38 Rungon, yläpohjan ja vesikaton home- ja kosteusvauriokorjaukset*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä home- ja kosteusvaurioituneen rungon uusimisen
- tehdä home- ja kosteusvaurioituneen yläpohjan tai vesikaton uusimisen
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa rungon tai yläpohjan- tai vesikaton kosteusvauriokorjausta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tulkitsee ja soveltaa rakennuskohteelle määritellyjä suunnitelmia ja ohjeita niin, että noudattaa rakennusfysiikan, energiatehokkaan rakentamisen, kosteuden hallinnan ja terveellisen asumisen kannalta suositeltavia työtapoja ja osaa suunnitella omat työtoimenpiteet em. vaatimusten mukaisesti. <p>Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään</p> <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet• vauriomekanismin poistaminen (eli kosteuden tulon estäminen)• riskit työn laatutasossa, mitkä voivat myöhemmin johtaa uuteen rakenteen heikkoon energiatehokkuuteen tai jopa kosteus- ja homevaurioihin.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tekee tarvittavat mittaukset• tekee tarvikkeiden siirrot• tekee tarvittavat materiaalien suojaukset• tekee tarvittavat telinetyöt• tekee ylimääräisten materiaalin poistamisen• tekee tarvittavat siivoustyöt.

Tutkinnon suorittaja tekee home- ja kosteusvaurioituneen rungon uusimisen.

Tutkinnon suorittaja

- tekee rakennuksen rungon korjaustyöt suunnitelmia noudattaen
- tulkitsee ja soveltaa rakennuskohteelle määriteltyjä suunnitelmia ja ohjeita niin, että valitsee kuhunkin kohteeseen käytettäviksi hyväksytyt materiaalit, käyttää oikeita työvälineitä ja noudattaa hyväksytyjä ja turvallisia työtapoja
- suunnittelee myös omat työtoimenpiteet em. vaatimusten mukaisesti
- valitsee rakennuksen rungon korjaamiseen oikeat materiaalit ja työvälineet ja suorittaa työt ohjeiden mukaisesti ja turvallisesti
- valitsee seinän purku- ja uusimistöiden tekemiseen oikeat materiaalit ja työvälineet ja suorittaa työt ohjeiden mukaisesti ja turvallisesti
- valitsee aukkojen ja läpivientien tekemiseen työvälineet ja suorittaa työt ohjeiden mukaisesti ja turvallisesti
- valitsee välipohjan purku- ja uusimistyöhön sopivat materiaalit ja työvälineet ja osaa tehdä työt ohjeiden mukaisesti ja turvallisesti
- suorittaa seinän purku- ja uusimistyöt turvallisesti huomioiden muut työpaikalla toimivat osapuolet ja niin, että työ vastaa laatuvaatimuksia ja terveellisen rakentamisen vaatimuksia
- tekee rakenteeseen aukot ja läpiviennit niin, että työ vastaa suunnitelmien mukaisia laatuvaatimuksia ja terveellisen rakentamisen periaatteita
- purkaa ja rakentaa rakenteita suunnitelmien mukaisesti niin, että työ on turvallista itselle ja muille työympäristössä oleville ja vastaa suunnitelmiin kirjattuja laatuvaatimuksia
- poistaa vaurioituneen materiaalin
- puhdistaa jäljelle jäävän materiaalin
- tekee tarvittavat suojaus ja alipaineistustyöt
- tarkistaa rakenteiden tiivistämisen sekä tiiviyn.

Tutkinnon suorittaja tekee home- ja kosteusvaurioituneen yläpohjan- tai vesikaton uusimisen.

Tutkinnon suorittaja

- tekee rakennuksen yläpohjan ja vesikaton korjaustyöt suunnitelmia noudattaen
- tulkitsee ja soveltaa rakennuskohteelle määriteltyjä suunnitelmia ja ohjeita niin, että valitsee kuhunkin kohteeseen käytettäviksi hyväksytyt materiaalit, käyttää oikeita työvälineitä ja noudattaa hyväksytyjä ja turvallisia työtapoja
- suunnittelee omat työtoimenpiteet em. vaatimusten mukaisesti
- valitsee rakennuksen yläpohjan- ja vesikaton korjaamiseen oikeat materiaalit ja työvälineet ja suorittaa työt ohjeiden mukaisesti ja turvallisesti
- valitsee rakennuksen yläpohjan ja vesikaton purku- ja uusimistöihin oikeat työmenetelmät, materiaalit ja työvälineet ja suorittaa työt ohjeiden mukaisesti ja turvallisesti
- tekee vesikatteen uusimistyön työturvallisuusmääräyksien mukaisesti ja noudattaa materiaalin käsittelyssä kestävän kehityksen periaatteita.
- valitsee vesikatteen kunnostamiseen oikeat materiaalit ja työvälineet ja tekee työt ohjeiden mukaisesti ja työturvallisuusmääräyksiä noudattaen
- poistaa vaurioituneen materiaalin
- puhdistaa jäljelle jäävän materiaalin
- tekee tarvittavat suojaus- ja alipaineistustyöt.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- pitää työskentelypaikkansa järjestyksessä
- sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

39 Sisätilojen palo- ja kosteusvauriokorjaukset*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä palo- ja kosteusvaurioituneen ovien ja seinien uusimisen
- tehdä palo- ja kosteusvaurioituneen kosteiden tilojen, saunan ja kalusteiden uusimisen
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa sisätilojen kosteus- ja homevauriokorjausta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman.
(Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)

Tutkinnon suorittaja

- tulkitsee ja soveltaa rakennuskohteen sisätiloille määriteltyjä suunnitelmia ja ohjeita niin, että noudattaa rakennusfysiikan, energiatehokkaan rakentamisen, pölyn torjunnan ja kosteuden hallinnan ja terveellisen asumisen kannalta suositeltavia työtapoja ja osaa suunnitella omat työtoimenpiteet em. vaatimusten mukaisesti
- ottaa kestävän kehityksen periaatteet huomioon toiminnassaan.

Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään

- työturvallisuuden varmistus
- laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta
- laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta
- työjärjestys
- tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet
- vauriomekanismin poistaminen (eli kosteuden tulon estäminen)
- riskit työn laatutasossa, mitkä voivat myöhemmin johtaa uuteen rakenteen heikkoon energiatehokkuuteen tai jopa kosteus- ja homevaurioihin.

Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee tarvittavat mittaukset • tekee tarvikkeiden siirrot • tekee tarvittavat materiaalien suojaukset • tekee tarvittavat telinetyöt • tekee ylimääräisten materiaalien poistamisen • tekee tarvittavat siivoustyöt.
Tutkinnon suorittaja tekee palo- ja kosteusvaurioituneen ovien ja seinien uusimisen.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee ovien uusimis- ja kunnostustöitä suunnitelmia noudattaen • tekee suunnitelmien mukaisesti ei-kantavan seinän purku- ja uusimistyöt huomioiden muut työpaikalla toimivat osapuolet ja niin, että työ vastaa suunnitelmiin määritettyä laatutasoa ja terveellisen rakentamisen vaatimuksia • tulkitsee ja soveltaa sisätilojen korjaustöihin määriteltyjä suunnitelmia ja ohjeita niin, että valitsee kuhunkin kohteeseen tarkoituksen hyväksytyt materiaalit, käyttää oikeita työvälineitä ja noudattaa hyväksytyjä ja turvallisia työmenetelmiä • suunnittelee omat työtoimenpiteet em. vaatimusten mukaisesti. • valitsee ovien uusimis- ja korjaustöiden tekemiseen oikeat materiaalit ja työvälineet ja suorittaa työt ohjeiden mukaisesti ja turvallisesti • valitsee ei-kantavan seinän purku- ja uusimistöihin oikeat työmenetelmät, materiaalit ja työvälineet ja suorittaa työt ohjeiden mukaisesti ja turvallisesti • tekee suojaus- ja alipaineistustyöt.

Tutkinnon suorittaja tekee palo- ja kosteusvaurioituneiden kosteiden tilojen, saunan ja kalusteiden uusimisen.

Tutkinnon suorittaja

- tekee kylpyhuoneen vedeneristys- ja laatoitustyöt niin, että ne vastaavat suunnitelmien mukaisia laatuvaatimuksia ja terveellisen rakentamisen periaatteita ja että viranomaismääräykset täyttyvät
- tekee saunan uusimis- ja korjaustyöt niin, että ne vastaavat suunnitelmien mukaisia laatuvaatimuksia ja terveellisen rakentamisen periaatteita
- tekee kalusteiden purku- ja uusimistyöt suunnitelmien mukaisesti
- tulkitsee ja soveltaa rakennuskohteelle määriteltyjä suunnitelmia ja ohjeita niin, että valitsee kuhunkin kohteeseen käytettäviksi hyväksytyt materiaalit, käyttää oikeita työvälineitä ja noudattaa hyväksytyjä ja turvallisia työtapoja
- valitsee kylpyhuoneen vedeneristys- ja laatoitustöiden tekemiseen hyväksytyt materiaalit, oikeat työvälineet ja suorittaa työt ohjeiden mukaisesti ja dokumentoida vedeneristystyön suorituksen
- valitsee saunan uusimis- ja korjaustöiden tekemiseen hyväksytyt materiaalit, oikeat työvälineet ja suorittaa työt ohjeiden mukaisesti ja turvallisesti.
- valitsee kalusteiden purku- ja uusimistöihin soveltuvat materiaalit, työvälineet ja suorittaa työt ohjeiden mukaisesti ja turvallisesti
- poistaa vaurioituneen materiaalin
- puhdistaa jäljelle jäävän materiaalin
- tekee tarvittavat suojaus- ja alipaineistustyöt
- tarkistaa rakenteiden tiivistämisen sekä tiiviiden.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- pitää työskentelypaikkansa järjestyksessä
- sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

40 Purkutyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä purkutöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa purkutyötä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tulkitsee ja soveltaa rakennuskohteelle määriteltyjä suunnitelmia ja ohjeita niin, että noudattaa terveellisen asumisen kannalta suositeltavia työtapoja ja osaa suunnitella omat työtoimenpiteet em. vaatimusten mukaisesti. <p>Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään</p> <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälaineet, koneet, laitteet ja telineet• vauriomekanismin poistaminen (eli kosteuden tulon estäminen)• riskit työn laatutasossa, mitkä voivat myöhemmin johtaa uuteen rakenteen heikkoon energiatehokkuuteen tai jopa kosteus- ja homevaurioihin.

Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.

Tutkinnon suorittaja

- tekee tarvittavat mittaukset
- tekee tarvikkeiden siirrot
- tekee tarvittavat materiaalien suojaukset
- tekee tarvittavat telinetyöt
- tekee ylimääräisten materiaalin poistamisen
- tekee tarvittavat siivoustyöt.

Tutkinnon suorittaja tekee purkutöitä.

Tutkinnon suorittaja

- tekee palo- ja kosteusvaurioituneen kohteen purkutyön
- valitsee purkutöissä työmenetelmät purettavan rakenteen, materiaalin ja purkukohteen koon mukaan ottaen huomioon purkutyön vaikutuspiirissä toimivat henkilöt ja kohteen käyttö purkutyön aikana
- valitsee kivihiilipikeä sisältävien rakenteiden purkutöihin oikeat työmenetelmät ja -välineet
- valitsee PCB:tä ja lyijyä sisältävien rakennusosien purkamistöihin tarkoituksenmukaiset purkutyömenetelmät ja -välineet ja osaa käsitellä ja varastoida purkamisjätettä sekä toimittaa purkujätteen ongelmajätteiden käsittelyyn
- valitsee kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden purku-, kuivaus- ja korjaustöihin tarkoituksenmukaiset purkutyömenetelmät ja -välineet
- valitsee purkutöihin tarkoituksenmukaisen osastointitavan sekä koneet ja laitteet ja käyttää ja huoltaa koneita ja laitteita oikein sekä määrittää tarvittavan alipaineistuksen työskentelytilaan
- poistaa vaurioituneen materiaalin
- puhdistaa jäljelle jäävän materiaalin
- tekee tarvittavat suojaus ja alipaineistustyöt.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- toimii oikein havaitessaan purkukohteessa haitallisia tai vaarallisia aineita
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- varmistaa, että työskentelypaikka on järjestyksessä
- sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

41 Torninosturin kuljetus*

Tämä tutkinnon osa on valtioneuvoston päätöksen 856/98 mukainen tutkinnon soveltuva osa.

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä torninosturinkuljettajan töitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa tai opilaitoksen harjoittelukohteessa torninosturityötä siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työhön liittyvät riskitekijät ja niiden eliminointi• ulottumat, nostokyky, valaistus ja merkinannot sekä viestintä menetelmät• nostoapuvälineet ja taakan kiinnitystavat• sääolosuhteiden vaikutukset.
Tutkinnon suorittaja tekee torninosturinkuljettajan töitä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee työnsä työmaan kokonaisuutta palvelevalla tavalla turvallisia työtapoja ja työjärjestystä noudattaen• noudattaa työssään nosturin käyttöohjeita• nostaa elementtejä ja siirtää ne varastoon tai asennuspaikkaan• nostaa ja liikuttaa betonivalutyössä nosturilla betonijassikkaa• nostaa ja siirtää puutavara ym. materiaaleja muiden työntekijöiden käyttöön• purkaa ja lastaa nosturilla elementti- ym. kuormia• tunnistaa nostettaviin taakkoihin liittyviä riskitekijöitä• viikoittaiset ja päivittävät kunnossapitotarkastukset• tekee pienehköt huollot• tekee sähköisten ja mekaanisten toimintahäiriöiden paikallistamisen• toimii sähköturvallisuusohjeiden mukaisesti• tekee valmistelevat työt.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	Tutkinnon suorittajan <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia• pitää työskentelypaikan järjestyksessä• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

42 Nosturiasennuksen mekaaniset työt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä kirjallisen asennustyön suunnitelman
- tehdä nosturiasennuksen mekaanisia töitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen turvallisena ja välineet järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa kokoamalla ja purkamalla torninosturin työmaaoloissa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee kirjallisen asennustyön suunnitelman (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa asennustyön suunnitelmassa kiinnitetään huomiota <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuteen• annettuihin pystytys- ja purkuohjeisiin• käyttöoppaiden ja ohjekirjojen vaatimuksiin.

Tutkinnon suorittaja tekee nosturiasennuksen mekaanisia töitä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • huolehtii torninosturin ja henkilönostimen kokoonpanon turvallisuudesta • huolehtii torninosturin ja henkilönostimen kokoonpanon oikeasta järjestyksestä • varmistaa, että perustus on asianmukainen varmistaminen • tekee nosturin pystytystyötä • tekee nosturin purkamistyötä • tuntee torninosturien ja henkilönostimien kone-elimet ja niiden toimintatavat • suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat kuljettajien ja käyttäjien opastus, koekuormitus ja tarvittavien pöytäkirjojen laatiminen • tekee työnsä niin, että työn laatu vastaa nosturin asennus- ja turvallisuusasiakirjojen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen turvallisena ja välineet järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • pitää työskentelypaikan järjestyksessä • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

43 Nosturiasennuksen sähkötyöt

Nosturiasennuksen sähköasennustöissä noudatetaan kulloinkin voimassa olevia sekä sähköturvallisuuslain (410/1996) vaatimuksia että kauppa- ja teollisuusministeriön antamia päätöksiä sähköalan töistä (516/1996) ja sähkötyöturvallisuudesta (1194/1999).

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä kirjallisen asennustyön suunnitelman
- tehdä nosturiasennuksen sähkötöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen ja välineet järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaolosuhteissa nosturiasennuksen sähkötöitä siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoittelurata-työmaata.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee kirjallisen asennustyön suunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan asennustyön suunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteuttamiskelpoisessa asennustyön suunnitelmassa kiinnitetään huomiota <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuteen• sähkötyöturvallisuuteen standardin SFS 6002 mukaisesti• annettuihin pystytys- ja purkuohjeisiin• käyttöoppaiden ja ohjekirjojen vaatimuksiin.
Tutkinnon suorittaja tekee nosturiasennuksen sähkötöitä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee tarvittavat sähköasennus-, kytkentä- ja ohjelmointityöt• tuntee torninosturien ja henkilönostimien sähköjärjestelmän osat, digitaalitekniikan alkeet• tuntee henkilönostimiin liittyvät keskeiset sähköturvallisuuksäädökset• tekee käyttöönottovaiheen mittausten ja toimintakokeiden suorittamisen, tulosten tulkinnan ja dokumentoinnin• tekee työkokonaisuuteen kuuluvat sähkökaavioihin tutustumisen ja niiden ymmärtämisen• noudattaa työssään nosturien sähköasennustöissä vaadittavia sähkötyö- ja muita turvallisuusvaatimuksia.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen ja välineet järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- pitää työskentelypaikan järjestyksessä
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

44 Remonttityöt*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä rakennustyömailla remonttityötä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaalla itsenäisesti tai työryhmän jäsenenä ammattitaitovaatimuksiin liittyvää remonttityötä siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Erikseen osoitetaan suullisesti tai kirjallisesti kulloinkin voimassa olevien sähköturvallisuuslain (410/1996) vaatimusten ja kauppa- ja teollisuusministeriön antamien päätösten sähköalan töistä (516/1996) ja sähkötyöturvallisuudesta (1194/1999) tunteminen ja ymmärtäminen. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• sähkötyöturvallisuuteen liittyvät asiat standardin SFS 6002 mukaisesti• työjärjestys• työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee rakennustyömailla remonttitöitä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tuntee ja ymmärtää kulloinkin voimassa olevien sähköturvallisuuslain (410/1996) vaatimukset sekä kauppa- ja teollisuusministeriön antamat päätökset sähköalan töistä (516/1996) ja sähkötyöturvallisuudesta (1194/1999) sekä työhön liittyvät laatuvaatimukset• tekee pienimuotoiset hitsaukset• tekee polttoleikkauksen perustyöt• tekee työmaa-aikaiset sähköistystyöt (siinä laajuudessa kun ko. sähköistystöitä saa ilman sähkömiehen pätevyyttä tehdä)• tekee koneiden ja laitteiden huolto- ja korjaustoimintaa• tekee työmaa-aikaisten koneiden ja laitteiden käyttöönottovaiheen tarvittavat mittaukset ja toimintakokeet• suorittaa mittaustulosten tulkinnat• tekee tulosten dokumentoinnin.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaamia• käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä• pitää työskentelypaikan järjestyksessä• sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

45 Timanttileikkaus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt
- tehdä timanttileikkausta
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa timanttileikkausta siinä määrin, että ammattitaito voidaan todeta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoittelurata-työmaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat valmistelevat työt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee tarvittavat suojaustyöt• tekee kappaleiden tuentatyöt• siirtää tarvittavat materiaalit, koneet ja laitteet työskentelykohteeseen• varmistaa työskentelyalueen turvallisuuden• varmistaa ulkopuolisten pääsyn estämisen työalueelle• tekee tarvittavat mittaukset.

Tutkinnon suorittaja tekee timanttileikkausta.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tekee erilaisten aukkojen sahausta seinä- tai holvisahalla • tekee reikiä timanttitoralla seiniin, holveihin tai muihin vastaaviin kohteisiin • tekee työn niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää työssään sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä • pitää työskentelypaikkansa järjestyksessä • sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

46 ATK-pohjainen mittaus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä kirjallisen mittaussuunnitelman
- hallita laaja-alaisesti piirustukset
- tehdä mittausskennan
- tehdä rakennusmittausmenetelmien työkokonaisuuteen liittyvät työt
- tehdä tietokoneavusteisen mittauksen
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa työmaaolosuhteissa tekemällä mittaussuunnitelman ja työmaan mittaustehtäviä siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee kirjallisen mittaussuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan mittaussuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• laatii työkohteesta manuaalisesti ja sähköisesti koordinaattipohjaisen mittaussuunnitelman• käyttää apuna sähköisiä suunnittelu- ja viranomaistietoja• siirtää sijaintimitat mittalaitteen muistiin ja suorittaa mittaukset mittalaitteen mittausohjelmia apuna käyttäen• huolehtii siitä, että mittaussuunnitelman pitää sisältää myös työturvallisuuden varmistuksen, arvion työhön tarvittavasta ajasta, työjärjestyksen sekä luettelon tarvittavista työvälineistä, koneista ja laitteista.
Tutkinnon suorittaja hallitsee laaja-alaisesti piirustukset.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• hallitsee laaja-alaisesti piirustukset asuntotuotannossa, julkisessa rakentamisessa ja teollisuusrakentamisessa pohja- ja perustustyöstä lähtien• hallitsee näissä tarvittavan geodeettisen laskennan.
Tutkinnon suorittaja tekee mittauslaskennan.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee mittauslaskennan osalta työn kokonaisuuteen kuuluvat taso- ja korkeusgeometrian, geodeettisen laskennan, leikkaukset, mittausmenetelmien virheiden eliminoinnin, jonomittauksen perusteet, laskimen käytön ja massalaskennan.

Tutkinnon suorittaja tekee rakennusmittausmenetelmien työkokonaisuuteen liittyvät työt.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tekee rakennusmittausmenetelmien osalta työn kokonaisuuteen kuuluvat mittalaitteiden tarkistuksen ja säädön, mittaustietojen syötön kojeelle ja laitteen muistihallinnan, asemoinnin tunnetun ja vapaan pisteen menetelmillä sekä merkintä-, kartoitus- ja tarkemittauksen • suorittaa mittaukset mittalaitteen mittaushjelmiä apuna käyttäen • tekee työtään suunnitelmallisesti, tuottavasti ja hyvässä yhteistyössä työmaalla samanaikaisesti työskentelevien kanssa asiakkaat ja työkohteen lähiympäristö huomioon ottaen.
Tutkinnon suorittaja tekee tietokoneavusteisen mittauksen.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • osoittaa tietokoneavusteisen mittauksen osalta työn kokonaisuuteen kuuluvat atk-ajokortin tai vastaavien taitojen hallinnan, mittaussuunnitelman teon (mittauslaskenta ja koordinaatisto muutokset, sähköinen takymetri- ja tallenninyhteys, tarkelaskenta ja mittaustulosten kontrollointi) ja CAD-piirtämisen perusteet, mittapisteen määrittämisen suunnittelijan kuvatiedostosta, sähköisen tiedonsiirron sekä tarkemittaus- ja kartoitustietojen siirron suunnittelukuvaan.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittajan</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää työssä sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimeja • käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä • pitää työskentelypaikan järjestyksessä • sijoittaa hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin oikein • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

47 Rakennusmittaus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä kirjallisen työsuunnitelman
- hallita laaja-alaisesti piirustukset
- tehdä rakennusmittauksen työkokonaisuuteen liittyvät työt
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa työmaaolosuhteissa tekemällä työsuunnitelman ja työmaan mittaustehtäviä tavanomaisilla mittausvälineillä siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan mittausuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään; <ul style="list-style-type: none">• tarvittavat piirustukset• tarvittavat laskenta tehtävät• työturvallisuuden varmistus• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja hallitsee laaja-alaisesti piirustukset.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• hallitsee laaja-alaisesti piirustukset asuntotuotannossa, julkisessa rakentamisessa ja teollisuusrakentamisessa pohja- ja perustustyöstä lähtien• hallitsee myös LVIS-piirustukset• hallitsee mittaustyössä tarvittavan laskennan.

Tutkinnon suorittaja tekee rakennusmittauksen työkokonaisuuteen liittyvät työt.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • käyttää työssään tavanomaisia mittausvälineitä • pitää mittausvälineet kunnossa • säilyttää mittausvälineitä ja piirustuksia asian mukaisesti • tekee laaja-alaisia mittaustöitä.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää työssä sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä • pitää työskentelypaikan järjestyksessä.

48 Perustusvaiheen maarakennustyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä perustusvaiheen maarakennustyöt
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoiloissa perustusvaiheen maarakennus työtä siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Tutkintosuoritus voi olla kaivon ja putkien asennus pohjatöineen tai täyttötyö tiivistyksineen ja taksauksineen, johon sisältyy konetyön ohjausta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoiloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee perustusvaiheen maarakennustyöt.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• ohjaa perustusvaiheen maarakennustöissä tarvittavia konetöitä piirustusten, määräysten ja suunnitteluasiakirjojen mukaan.• tekee työkokonaisuuteen kuuluvat maankaivuun ohjaamiset• tekee rakennuksen viemärien ja salaojien pohjatytöt, putkien ja kaivojen asennukset• tekee työkokonaisuuteen kuuluvat täyttötöt, tiivistykset ja tasaukset• tekee tarvittavat mittaukset sekä valmistelevat työt ja tarvikkeiden siirrot.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää työssä sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia• pitää työskentelypaikan järjestyksessä• sijoittaa hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin oikein• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

49 Telineetyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja hallitsee telineen valmistajan ohjeet ja on saanut tarvittavan koulutuksen telineetöihin.

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä telineetöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa telineetöitä siinä laajuudessa, että tutkintosuorituksessa esiintyy telineiden perustamista, kokoamista, tasojen asennusta sekä telineen tukemista ja purkamista. Telineen koko tulee olla vähintään pituudeltaan 6 m ja korkeudeltaan 4 m tai 4 x 6 m. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman.
(Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)

Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään

- työturvallisuuden varmistus
- arvio teline-elementeistä ja muista tarvikkeista
- arvio työhön tarvittavasta ajasta
- työjärjestys
- työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.

Tutkinnon suorittaja tekee telinetöitä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tuntee kasattavan telineen valmistajan asennusohjeet • toimii telineen valmistajan ohjeiden mukaan • tekee tarvittavat mittaukset • vastaanottaa telineosat • tekee perustustyöt • tekee telineen rakentamisen/kokoamisen • tekee tarvittavat liikenteen ohjaus toimenpiteet • tekee työn niin, että teline läpäisee käyttöönotto tarkastuksen • tekee telineen suunnitelman mukaisesti • tekee telineiden purkamisen • tekee telinerakenteiden niputtamisen • tekee valmisteleviin töihin kuuluvat aukkojen suojaukset, työmaan kulkuteiden ja väliaikaisten rakenteiden huollot, pienehköt korjaus- ja suojaustyöt ja tarvikkeiden siirrot.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • pitää työskentelypaikan järjestyksessä • sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

50 Sääsuojaukset

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja hallitsee runkorakenteen valmistajan ohjeet ja on saanut tarvittavan koulutuksen telinetyöhön.

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä sääsuojaukset
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa sääsuojaustyötä siinä laajuudessa, että tutkintosuorituksessa esiintyy suojauksen runkorakenteen perustamista, rungon kokoamista, suojauksen asennusta sekä suojausrakenteen tukemista ja purkamista. Lisäksi työkokonaisuuteen kuuluu tarvittavat liikenneohjaukseen liittyvät toimenpiteet ja alueella tapahtuvan jalankulkijoiden ja autojen ohjausmerkinnät ja turvallisuuden varmistus. Suojausrakenteen koon tulee olla vähintään pituudeltaan 6 m ja korkeudeltaan 4 m tai 4 x 6 m. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• arvio teline-elementeistä ja muista tarvikkeista• arvio työhön tarvittavasta ajasta• työjärjestys• työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.

Tutkinnon suorittaja tekee sääsuojaukset.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • tuntee kasattavan runkorakenteen valmistajan asennusohjeet • toimii valmistajan ohjeiden mukaan ja tekee tarvittavat mittaukset • vastaanottaa materiaalit • tekee tarvittavat liikenteen ohjaus toimenpiteet • tekee runkorakenteen perustustyöt • tekee runkorakenteen kokoamisen • asentaa runkoon sääsuojauksen • tekee tarvittavat kaide- ja kulkutierakenteet • tekee sääsuojaurakenteen suunnitelman mukaisesti • tekee sääsuojauksen purkamisen • tekee materiaalien niputtamisen • tekee valmisteleviin töihin kuuluvat aukkojen suojaukset, työmaan kulkuteiden ja väliaikaisten rakenteiden huollot, pienehköt korjaus- ja suojaustyöt ja tarvikkeiden siirrot.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • pitää työskentelypaikan järjestyksessä • sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

51 Vuosi- ja takuukorjaukset

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä työkokonaisuuteen kuuluvat aloitus- ja lopetustyöt

- tehdä asuin-, liike- ja teollisuusrakennusten yleisimmät vuosi- ja takuukorjaukset
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaitovaatimusten hyväksyttävä taso

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä yhden asunnon tai sitä vastaavan kokonaisuuden puutelistan mukaiset korjaustyöt siltä osin kuin ne vuosi- ja takuukorjaajan toimenkuvaan kuuluvat. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida tutkintosuorituksessa osoittaa, tarkennetaan suoritusta haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien, kuten esimerkiksi portfolion avulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	<p>Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään</p> <ul style="list-style-type: none"> • asiakkaan puutelistaa • työturvallisuuden varmistus • laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta • arvio työhön tarvittavasta ajasta • työjärjestys • työvälineet, koneet, laitteet ja telineet • asiakkaan kanssa sovittu aikataulu.
Tutkinnon suorittaja tekee työkokonaisuuteen kuuluvat aloitus- ja lopetustyöt.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella • suorittaa kohteen vastaanoton • hoitaa neuvottelu asiakkaan ja urakoitsijan kanssa • tekee tarvittavat tarvikkeiden siirrot • tekee tarvittavat siivoustyöt.

Tutkinnon suorittaja tekee asuin-, liike- ja teollisuusrakennusten yleisimmät vuosi- ja takuukorjaukset.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella
- tekee ikkunoiden ja ovien säätötyöt
- tekee pienimuotoiset laattakorjaukset
- tekee vesieristekorjaukset
- tekee listakorjaukset
- tekee paneelien vaihdot
- tekee vuotokohtien etsinnät ja korjaukset
- tekee pienehköt maalaustyöt
- toimii työssään asiakaslähtöisesti huomioiden asiakkaan sekä urakoitsijan tarpeet
- tuntee asiakaspalvelun merkityksen
- omaa tarpeelliset neuvottelutaidot
- tekee työn niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää työssään sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimeja
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyttä telineitä
- pitää työskentelypaikkansa järjestyksessä
- sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

52 Ikkunoiden huolto ja korjaus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä ikkunoiden huolto- ja korjaustöitä
- tehdä ikkunapuitteiden huolto- ja uusimistoimenpiteet
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä vähintään kolmeen asuin-, teollisuus- tai liike- rakennuksen puukehysikkunaan tai metallikehyksiselle tai metallilla ulkoverhoillulle valoaukolle tarvittavat korjaus- ja huoltotoimet. Lisäksi ikkunatyypistä tehdään kirjallisesti tarkka korjaus- ja huoltosuunnitelma. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.

Tutkinnon suorittaja tekee ikkunoiden huolto- ja korjaustöitä.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella
- tunnistaa yleisimmät eri aikakausille tyypilliset ikkunatyypit
- suunnittelee sekä toteuttaa niiden vaatimat entisöinti-, huolto- ja kunnostustoimenpiteet
- tietää ikkunan ilmatiivyyden merkityksen energiataloudelle ja vesitiivyyden merkityksen ikkunan kunnossa pysymiselle ja paikantaa vuodot
- suorittaja tietää rakennuksen ilmanvaihdon toimintaperiaatteen sekä sen merkityksen ihmisen viihtyvyydelle, terveydelle ja rakennuksen kunnossa pysymiselle
- suorittaja tuntee yleisimpien tiivistysmassojen ja lämpöeristeiden ominaisuudet ja käyttää niitä työssään
- tuntee asiakaspalvelun merkityksen työssään ja toimii asiakaslähtöisesti asukkaiden tarpeet huomioiden ja mahdollisuuksien mukaan kertoo toimenpiteidensä vaikutuksista.

Tutkinnon suorittaja tekee ikkunapuitteiden huolto- ja uusimistoimenpiteet.

Tutkinnon suorittaja

- tekee ikkunapuitteiden avautumisen ja sulkeutumisen kannalta tärkeimmät lukitusten sekä puitteiden vaatimat entisöinti-, huolto- ja kunnostustoimenpiteet
- tekee maalipintojen tarkistukset, lasilevyjen ja lämpölasisyksiköiden vaihtotyöt, niihin liittyvät massaukset ja listoitukset sekä tiivistysten uusimisen
- korjaa ikkunoiden pienehköt lahovauriot
- tekee rakenteiden liitoskohtien sekä asennusvälien tiivistysten korjaamisen
- tekee pienehköt pellitystyöt
- tekee ikkunasaneerauksiin liittyvät valmistelevat työt
- hoitaa aikatauluista sopimisen
- hoitaa asiakkaalle ennakolta ilmoittamisen
- tekee materiaalien vastaanoton
- ottaa tiivyyden sekä ilmanvaihdon vaikutukset huomioon työssään
- tekee työn niin, että työn laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää työssään sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia
- käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä
- pitää työskentelypaikan järjestyksessä
- sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein
- huolehtii pintakäsittelytöiden yhteydessä riittävästä tuuletuksesta
- huolehtii riittävästä henkilöiden ja työvälineiden yms. putoamissuojauksesta.

53 Valmistelevat työt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä tärkeimpiä rakentamisen valmistelutöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoiloissa keskeistä valmistelevaa työtä (muotti-, runko-, raudoitus-, muuraus-, elementtiasennus-, lattianpäällystys- tai vastaavan tasoisiin töihin liittyviä valmistelevia tai avustavia töitä) siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoiloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)	
	Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
Tutkinnon suorittaja tekee tärkeimpiä rakentamisen valmistelutöitä	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella• tekee muotti-, puurakenne-, rauditus- ja muuraustöihin sekä elementtiasennuksen alamiehelle kuuluvat rakennusmiehen työt• hoitaa muotti-, runko- jne. työtä tekeville materiaalit oikeaan paikkaan oikeaan aikaan sekä tarvikkeiden määrä on myös oikein mitoitettu• tekee valmistelevat työt oikeassa työjärjestyksessä• tekee pienehköjä telinetöitä• avustaa materiaalien ja esivalmisteiden paikalleen asennuksessa.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää työssään sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia• käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä• pitää työskentelypaikan järjestyksessä• sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

54 Työmaapalvelut

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- hoitaa työmaapalveluja
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoiloissa keskeisiä työmaapalveluita (materiaalien vastaanottoa, varastointia, tarvikkeiden siirtoja ja suojausta tai työmaan kulkuteiden hoitoa ja pienehköjä teline-, kaide- ja huoltotöitä) siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoiloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)

Toteutuskelteisessä työsuunnitelmassa esitetään

- työturvallisuuden varmistus
- laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta
- laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta
- työjärjestys
- tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.

Tutkinnon suorittaja hoitaa työmaapalveluja.

Tutkinnon suorittaja

- tekee työnsä ammattimiehen joutuisuudella
- vastaanottaa ja varastoi materiaalit ohjeiden mukaisesti
- tekee ja kunnostaa kulkuteitä niin, että ne ovat turvalliset
- tekee pienimuotoiset teline- ja kaidetyöt niin, että ne ovat turvalliset
- tekee pienehköt huoltotyöt oikein
- hoitaa henkilöstö- ja varastotiloja asianmukaisesti
- tekee väliaikaiset vesijohtojen ja sähkökaapelien suojaukset asiallisesti.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia• pitää työskentelypaikan järjestyksessä• sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.
--	---

55 Rakennussiivous

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman
- tehdä rakennussiivousta
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työmaaoloissa siivous-työtä siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammattitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen työsuunnitelman. (Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)

	<p>Toteutuskelpoisessa työsuunnitelmassa esitetään</p> <ul style="list-style-type: none">• työturvallisuuden varmistus• laskelma materiaalista: teoreettinen määrä ja arvio hukasta• laskelma työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta• työjärjestys• tarvittavat työvälineet, koneet, laitteet ja telineet.
--	--

Tutkinnon suorittaja tekee rakennussiivousta.

	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tekee työnsä itsenäisesti ammattmiehen joutuisuudella• tekee siivoustyötä eri rakennusvaiheessa• käyttää työssään tarkoituksen mukaisia työvälineitä• käyttää työssään tarkoituksenmukaisia siivoukseen tarkoitettuja aineita• tekee jätehuolto lajittelun ja kierrätyksen ohjeita noudattaen ja tarvikkeiden siirrot• tekee verhottavien pintojen puhdistustyöt laatuvaatimusten mukaisesti• tekee tarvikkeiden siirtotöitä• tekee työn niin, että laatu vastaa työselostuksessa ja muissa hankeasiakirjoissa esitettyjä työkohteen sekä rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.
--	---

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• työskentelee ergonomisesti• työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn• käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaamia• pitää työskentelypaikan järjestyksessä• sijoittaa oikein hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit• sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.
--	---

56 Asbestityöt

Tämä tutkinnon osa vastaa valtioneuvoston päätöksessä 1380/1994 määritetyn koulutuksen vaatimuksia.

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen asbestipurkutyösuunnitelman
- tehdä asbestitöitä
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä asbestityötä työma-olosuhteissa tai tarkoitukseen tehdystä oppilaitoksen tilassa siten, että työssä esiintyy vähintään osastoinnin teko ja alipaine- ja imurilaitteistojen käyttö. Lisäksi on suoritettava purkutyö pussipurkumenetelmällä. Työn lisäksi osaamisen varmistamiseksi suoritetaan kirjallinen koe asbestista ja sitä koskevista määräyksistä ja ohjeista. Asbestityö tulee osoittaa työturvallisuuslain ja valtioneuvoston päätöksessä hyväksytyistä asbestipurkutöissä käytettävistä menetelmistä ja laitteista edellyttämällä tavalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida tutkintosuorituksessa osoittaa, tarkennetaan suoritusta haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen asbestipurkutyösuunnitelman (Poikkeustapauksissa voidaan työ- ja purkus suunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)

Toteutuskelpoisessa asbestipurkutyösuunnitelmassa esitetään

- kohteen asbestimateriaalien sijainti ja arvio määristä
- piirros kohteesta, piirroksessa ilmentävä kohteen pohjapiirros, osastoinnin rajat, sulkutunnelin sijoitus, korvausilman järjestäminen, alipaineistus-imulaitteiston sijoitukset
- osaston tilavuus ja käytettävien alipaineistus-imulaitteiston tehot
- henkilökohtainen suojautuminen ja suojainten huolto
- purkujätteen käsittely, pakkaus ja poiskuljetus
- työkohteen siivous
- arvio työhön tarvittavasta ajasta ja siihen perustuva arvio ansiosta.

Tutkinnon suorittaja tekee asbestitöitä.

Tutkinnon suorittaja tuntee

- asbestia koskevan lainsäädännön
- erilaiset asbestilaadut
- käytetyimmät asbestimateriaalit
- asbestin käytön rakennusmateriaalina
- asbestikartoituksen menetelmänä
- asbestinäytteen oton ja analysoinnin
- asbestin terveyshaitat ja niiden torjumisen
- henkilön suojaimia koskevat vaatimukset
- asbestityössä käytettäviä koneita koskevat vaatimukset.

Tutkinnon suorittaja

- hallitsee asbestipurkumenetelmät suojauksineen
- käyttää tarvittavia alipaineistus- kohdepoisto- ja imulaitteistoja sekä työssä tarvittavia muita välineitä
- käyttää henkilön suojaimia ja muita laitteita sekä tehdä niihin tarvittavat työmaahuollot
- tekee asbestipurkutyön osastointimenetelmällä sekä purkupussi- menetelmällä
- tekee asbestitöitä työturvallisuuslain ja valtioneuvoston päätöksen edellyttämällä tavalla
- tekee loppusiivouksen
- tekee työn niin, että lopputulos vastaa asbestityölle asetettuja vaatimuksia pintojen ja ilman osalta.

Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja

- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn
- käyttää sopivia ja määräykset täyttäviä henkilön suojaimia
- pitää työskentelypaikan järjestyksessä
- pakkaa ja kuljetttaa pois purkujätteen
- sijoittaa hukkamateriaalit ja muut käyttämättä jäävät materiaalit oikein
- sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

57 Ammatinohjaus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- tehdä tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen selvityksen
- toimia perehdyttäjänä
- tehdä rakennusalan perustutkinnon perusteiden mukaisen arvioinnin
- työskennellä turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammatitaitonsa perehdyttämällä työmaaoiloissa opiskelija tai kokematon työntekijä johonkin keskeiseen työtehtävään ja arvioimalla ohjattavan osaaminen rakennusalan perustutkinnon perusteiden mukaisesti. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammatitaitoa ei voida käytännön työtehtävissä osoittaa, ammatitaidon osoittamista voidaan täydentää muilla tavoin. Perusteiden mukaisina työmaaoiloina ei pidetä oppilaitoksen harjoitteluhalli- tai harjoitteluratatyömaata.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammatitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tekee tutkinnon osan työkokonaisuudesta kirjallisen selvityksen.

(Poikkeustapauksissa voidaan työsuunnitelma toteuttaa suullisesti, jolloin joku arvioijista kirjaa suunnitelman sisällön ja dokumentoi sen.)

Selvityksestä on käytävä ilmi

- työturvallisuuden varmistus
- työt, joihin opastettava on perehdytetty
- työvälineet, koneet, laitteet ja telineet, joihin opastettava on perehdytetty
- suoritettavan perustutkinnon osan arvioinnin kohteet ja kriteerit.

Tutkinnon suorittaja toimii perehdyttäjänä.

	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • perehdyttää työssäoppimisjaksolla tai oppisopimus suhteessa olevia opiskelijoita, työharjoittelijoita tai alan vaihtajia oman ammattinsa keskeisiin tehtäviin • on maksanut ohjauksen tavoitteet, sisällöt ja toimii niiden mukaisesti • huolehtii, että oppimispäiväkirja on oikein täytetty • tekee ohjattavan kanssa työtehtäväkokonaisuudesta mallisuorituksen • ohjaa ja neuvoo ohjattavaa toimimaan työselostusten, piirustusten ja muiden hankeasiakirjojen mukaisesti • ohjaa ja neuvoo ohjattavaa tekemään työtehtävänsä laatuvaatimusten mukaisesti • tukee ja vahvistaa myönteistä oppimisilmapiiriä • opiskelijan tai työssäoppijan ohjauksessa tukee ja vahvistaa työpaikan ja oppilaitoksen yhteistyötä omalta osaltaan • antaa palautetta ohjattavalle • dokumentoi arvioinnin.
Tutkinnon suorittaja tekee rakennusalan perustutkinnon perusteiden mukaisen arvioinnin.	
	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • osallistuu ohjattavan osaamistason arviointiin • arvioi ohjattavan osaamista rakennusalan perustutkinnon perusteiden mukaisesti • antaa suorituksesta oman arvionsa tutkinnonperusteiden mukaisesti • antaa suorittajalle palautteen suorituksesta.
Tutkinnon suorittaja työskentelee turvallisesti ja pitää työkohteen järjestyksessä.	
	<p>Tutkinnon suorittaja ja ohjattava</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee ergonomisesti • työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden työntekijöiden työskentelyn • käyttää työssä sopivia ja määräykset täyttäviä henkilökohtaisia suojaimia • käyttää tarkistettuja ja hyväksytyjä telineitä • pitää työskentelypaikan järjestyksessä • sijoittaa hukkamateriaalit ja muun käyttämättä jäävän materiaalin oikein • sijoittaa työvälineet käytön jälkeen oikein.

58 Yksi tutkinnon osa määritellyistä ammattitutkinnoista

Talonrakennusalan ammattitutkintoon voidaan sisällyttää yksi osa seuraavista ammattitutkinnoista:

- Kiinteistönhoitajan ammattitutkinto (pakollisista osista)
- Kivimiehen ammattitutkinto (asennuksen suuntautumisvaihtoehdosta)
- Maarakennusalan ammattitutkinto
- Maalarin ammattitutkinto (yksi pakollinen osa kolmesta suuntautumisvaihtoehdosta)
- Puusepän alan ammattitutkinto
- Rakennuspeltisepän ammattitutkinto
- Rakennustuotealan ammattitutkinto (yksi valinnainen osa betonituotteiden valmistuksen valinnaisista osista)
- Lattianpäällystäjän ammattitutkinto

Todistuksen kyseisen tutkinnon osan suorittamisesta antaa kyseisestä tutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta. Talonrakennusalan ammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta tunnustaa tämän tutkinnon osan osaksi talonrakennusalan ammattitutkintoa todistuksen perusteella.

Liite Tutkinnon kuvaus (ei sisälly määräykseen)

Talonrakennusalan ammattitutkinto

Tutkinnon perusteiden voimaantulopäivä 1.9.2014

Tutkinnon muodostuminen

Talonrakennusalan ammattitutkinto muodostuu yhdestä pakollisesta ja kolmesta valinnaisesta tutkinnon osasta. Talonrakennusalan ammattitutkinnon pakollinen tutkinnon osa on Talouden, työn ja työympäristön hallinta. Valinnaisia tutkinnon osia on yhteensä 57 kappaletta. Tähdellä merkityt vastaavat kahta tutkinnon osaa.

Tutkinnon suorittaneen osaaminen

Talonrakennusalan ammattitutkinnon suorittaneella on talonrakennusalan ammattityöntekijällä edellytettävä ammattitaito. Hän osaa toimia rakennustyömaalla laadukkaasti huomioiden asiakkaiden vaatimukset ja työmarkkinoiden pelisäännöt. Talonrakennusalan ammattitutkinnon suorittanut hoitaa ammattialansa tehtävät itsenäisesti muuttuvissakin toimintaympäristöissä. Hän kykenee opastamaan muita ja valvomaan muiden suorittamia tehtäviä. Hän suoriutuu työtehtävistä ammattityöntekijän joutuisuudella ja toimii taloudellisesti. Hän hallitsee ammattialansa taidot ja tiedot ja osaa soveltaa niitä ratkaistessaan työtehtäviin liittyviä ongelmia. Hän suunnittelee työnsä sekä mahdollisesti myös muiden töitä huomioiden muut toimijat. Hän viestii ja tuottaa tarvittaessa tehtäviinsä liittyviä tekstejä suomeksi tai ruotsiksi.

Työtehtäviä, joissa tutkinnon suorittanut voi toimia

Tutkinnon suorittanut voi toimia ammattityöntekijänä valitsemiensa tutkinnon osien mukaisissa työtehtävissä esimerkiksi betoni-, puu-, metalli- tai muuratujen rakenteiden asennus- ja korjausrakennustöissä. Tutkinnon suorittaja voi myös erikoistua mm. torninosturinkuljettamiseen, teline- tai asbestitöihin.

Tutkintotodistuksen antajan nimi ja asema

Tutkintotodistuksen antaa Opetushallituksen asettama tutkintotoimikunta.

Tutkinnosta päättävän kansallisen/alueellisen viranomaisen nimi ja asema

Opetus- ja kulttuuriministeriö

Opetushallitus, opetus- ja kulttuuriministeriön alainen keskusvirasto

Tutkinnon taso (kansallinen tai kansainvälinen)

ISCED 3

Arvosana-asteikko/hyväksymisvaatimukset

Hyväksytty/hylätty

Jatko-opintokelpoisuus

Tutkinto tuottaa kelpoisuuden korkeakouluopintoihin.

Säädösperusta

Laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta 631/1998, asetus ammatillisesta aikuis-koulutuksesta 812/1998

Tutkintotodistuksen voi säädösten mukaan saada seuraavilla tavoilla

Tutkinto suoritetaan osoittamalla tutkintotilaisuuksissa Opetushallituksen päättämässä tutkinnon perusteissa vaadittu ammattitaito. Tarvittaessa järjestetään tutkintoon valmistavaa koulutusta. Koulutuksen järjestäjä huolehtii näyttötutkintoon ja siihen valmistavaan koulutukseen hakeutumisen, tutkinnon suorittamisen ja tarvittavan ammattitaidon hankkimisen henkilökohtaistamisesta.

Pohjakoulutusvaatimukset

Näyttötutkinnon suorittaminen on ammattitaidon hankkimistavasta riippumaton. Tutkintoon osallistujalle ei ole asetettu muodollisia koulutusvaatimuksia.



Painettu
ISBN 978-952-13-5858-6
ISSN 1798-887X

Verkojulkaisu
ISBN 978-952-13-5859-3
ISSN 1798-8888

Opetushallitus on hyväksynyt nämä näyttötutkinnon perusteet ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain nojalla.

Näyttötutkinnot ovat erityisesti aikuisväestöä varten suunniteltu ja kehitetty tutkinnon suorittamistapa.

Näyttötutkintojen suunnittelu ja toteuttaminen perustuvat opetusalan ja työelämän asiantuntijoiden tiiviiseen yhteistyöhön.

Opetushallitus
www.oph.fi
www.oph.fi/nayttotutkinnot
www.oph.fi/nayttotutkintojen_perusteet