

Näyttötutkinnon perusteet

**ILMASTOINTIASENTAJAN
AMMATTITUTKINTO 2012**

Määräys 29/011/2012

© Opetushallitus ja tekijät

Määräykset ja ohjeet 2012:31

ISBN 978-952-13-5204-1 (nid.)

ISBN 978-952-13-5205-8 (pdf)

ISSN-L 1798-887X

ISSN 1798-887X (painettu)

ISSN 1798-8888 (verkkojulkaisu)

Taitto: Edita Prima Oy/Timo Päivärinta/PSWFolders Oy

www.oph.fi/julkaisut

Kopijyvä Oy, Espoo 2012



18.6.2012

29 /011/2012

Voimassaoloaika: 1.8.2012 alkaen toistaiseksi

Säännökset, joihin toimivalta määräyksen antamiseen perustuu:

L 631/98, 13 § 2 mom

Kumoo Opetushallituksen määräyksen
12.11.2007 nro 25/011/2007

Muuttaa Opetushallituksen määräystä

-

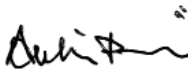
ILMASTOINTIASENTAJAN AMMATTITUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus on päättänyt Ilmastointiasentajan ammattitutkinnon perusteista, joita on noudatettava 1.8.2012 lukien toistaiseksi. Ennen tämän määräyksen voimaantuloa aloitetut tutkintosuoritukset voidaan saattaa loppuun perusteiden 12.11.2007 nro 25/011/2007 mukaisesti 31.7.2014 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.

Pääjohtaja


Aulis Pitkälä

Yli-insinööri


Arto Pekkala

LIITE

Ilmastointiasentajan ammattitutkinto 2012

Sisältö

1	Näyttötutkinnot	7
1.1	Näyttötutkintojen järjestäminen.....	7
1.2	Näyttötutkinnon suorittaminen.....	7
1.3	Näyttötutkinnon perusteet.....	7
1.4	Henkilökohtaistaminen näyttötutkinnossa.....	8
1.5	Ammattitaidon arviointi näyttötutkinnossa	8
1.6	Todistukset	9
1.7	Näyttötutkintoon valmistava koulutus	10
2	Ilmastointiasentajan ammattitutkinnon muodostuminen	11
2.1	Ilmastointiasentajan ammattitutkinnossa osoitettu osaaminen	11
2.2	Ilmastointiasentajan ammattitutkinnon rakenne, osat ja tutkinnon muodostuminen.....	12
3	Ilmastointiasentajan ammattitutkinnossa vaadittava ammattitaito ja arvioinnin perusteet.....	13
3.1	Kanava- ja laiteasennus	14
	Ammattitaitovaatimukset.....	14
	Arviointi (Arvioinnin kohteet ja kriteerit)	14
	Ammattitaidon osoittamistavat	15
3.2	Kanavaosien valmistus.....	15
	Ammattitaitovaatimukset.....	15
	Arviointi (Arvioinnin kohteet ja kriteerit)	15
	Ammattitaidon osoittamistavat	16
3.3	Ilmanvaihtojärjestelmien korjaus ja huolto	16
	Ammattitaitovaatimukset.....	16
	Arviointi (Arvioinnin kohteet ja kriteerit)	16
	Ammattitaidon osoittamistavat	17
3.4	Huoltopalvelujen tuottaminen ja palvelutilanteen hallinta	18
	Ammattitaitovaatimukset.....	18
	Arviointi (Arvioinnin kohteet ja kriteerit)	18
	Ammattitaidon osoittamistavat	19
3.5	Ilmanvaihtojärjestelmien tasapainotus	19
	Ammattitaitovaatimukset.....	19
	Arviointi (Arvioinnin kohteet ja kriteerit)	19
	Ammattitaidon osoittamistavat	20

3.6	IVkoneen huolto	20
	Ammattitaitovaatimukset.....	20
	Arviointi (Arvioinnin kohteet ja kriteerit)	20
	Ammattitaidon osoittamistavat	21
3.7	LVI-korjausrakentaminen	22
	Ammattitaitovaatimukset.....	22
	Arviointi (Arvioinnin kohteet ja kriteerit)	22
	Ammattitaidon osoittamistavat	23
3.8	LVI-suunnittelu	23
	Ammattitaitovaatimukset.....	23
	Arviointi (Arvioinnin kohteet ja kriteerit)	23
	Ammattitaidon osoittamistavat	24
3.9	Taloteknisten komponenttien sähköistys.....	24
	Ammattitaitovaatimukset.....	24
	Arviointi (Arvioinnin kohteet ja kriteerit)	24
	Ammattitaidon osoittamistavat	25
3.10	Tutkinnon osa muusta ammatillisesta tutkinnosta	26

1 Näyttötutkinnot

1.1 Näyttötutkintojen järjestäminen

Opetushallituksen asettamat, työnantajien, työntekijöiden, opettajien ja tarvittaessa itsenäisten ammatinharjoittajien edustajista koostuvat tutkintotoimikunnat vastaavat näyttötutkintojen järjestämisestä ja valvonnasta sekä antavat tutkintotodistukset. Tutkintotoimikunnat tekevät sopimuksen näyttötutkintojen järjestämisestä koulutuksen järjestäjien ja tarvittaessa muiden yhteisöjen ja säätiöiden kanssa. Näyttötutkintoja ei saa järjestää ilman voimassa olevaa, tutkintotoimikunnan kanssa solmittua järjestämissopimusta.

1.2 Näyttötutkinnon suorittaminen

Näyttötutkinto suoritetaan osoittamalla hyväksytysti tutkinnon perusteissa vaadittu osaaminen tutkintotilaisuuksissa käytännön työssä ja toiminnassa. Jokainen tutkinnon osa on arvioitava erikseen. Arvioinnin tekevät työnantajien, työntekijöiden ja opetusalan edustajat yhdessä. Aloilla, joilla itsenäinen ammatinharjoittaminen on tyypillistä, myös tämä taho otetaan huomioon arvioijien valinnassa. Lopullisen päätöksen arvioinnista tekee tutkintotoimikunta. Tutkintotodistus voidaan antaa, kun kaikki tutkinnon suorittamiseksi määrätyt tutkinnon osat on suoritettu hyväksytysti.

1.3 Näyttötutkinnon perusteet

Tutkinnon perusteissa määritellään tutkintoon kuuluvat osat ja mahdollisesti niistä muodostuvat osaamisalat, tutkinnon muodostuminen, kussakin tutkinnon osassa vaadittava ammattitaito, arvioinnin perusteet (arvioinnin kohteet ja kriteerit) ja ammattitaidon osoittamistavat.

Tutkinnon osa muodostaa ammatin osa-alueen, joka voidaan erottaa luonnollisesta työprosessista itsenäiseksi arvioitavaksi kokonaisuudeksi. Tutkinnon osissa määritellyissä ammattitaitovaatimuksissa keskitytään ammatin ydintoihintoihin, toimintaprosessien hallintaan ja kyseessä olevan alan ammattikäytäntöihin. Niihin sisältyvät myös työelämässä yleisesti tarvittavat taidot, esimerkiksi sosiaaliset valmiudet.

Arvioinnin kohteet ja kriteerit on johdettu ammattitaitovaatimuksista. Arvioinnin kohteilla ilmaistaan ne osaamisen alueet, joihin arvioinnissa kiinnitetään erityistä huomiota. Kohteiden määrittäminen helpottaa myös ammattitaidon arviointia asianomaisesta työtoiminnasta. Arvioinnin tulee kattaa kaikki tutkinnon perusteissa määritellyt arvioinnin kohteet. Arvioinnin kriteerit määrittelevät hyväksyttävän suorituksen laadullisen ja määrällisen tason.

Ammattitaidon osoittamistavat sisältävät tutkinnon suorittamiseen liittyviä tarkentavia ohjeita. Ammattitaito osoitetaan pääsääntöisesti todellisissa työtehtävissä ja toimissa. Ammattitaidon osoittamistavat voivat sisältää mm. ohjeita siitä, kuinka tutkintosuoritusta voidaan tarvittaessa täydentää, jotta kaikki ammattitaitovaatimukset tulevat kattavasti osoitetuiksi.

1.4 Henkilökohtaistaminen näyttötutkinnossa

Koulutuksen järjestäjä huolehtii näyttötutkintoon ja siihen valmistavaan koulutukseen hakeutumisen, tutkinnon suorittamisen sekä tarvittavan ammattitaidon hankkimisen henkilökohtaistamisesta.

Henkilökohtaistamisessa tulee ottaa huomioon ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain (L 952/2011) 11 §:n säännökset opiskelijan oikeuksista ja velvollisuuksista.

Opetushallitus on antanut henkilökohtaistamista koskevan erillisen määräyksen (43/011/2006).

1.5 Ammattitaidon arviointi näyttötutkinnossa

Ammattitaidon arvioinnissa tulee perusteellisesti ja huolellisesti tarkastella sitä, miten tutkinnon suorittaja on osoittanut osaavansa sen, mitä tutkinnon perusteissa ko. tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksissa edellytetään. Arvioinnissa käytetään tutkinnon perusteissa määriteltyjä arviointikriteerejä. Arvioinnissa tulee käyttää monipuolisesti erilaisia ja ensisijaisesti laadullisia arviointimenetelmiä. Vain yhden menetelmän käytöllä ei välttämättä saada luotettavaa tulosta. Arvioinnissa otetaan huomioon ala- ja tutkintokohtaiset erityispiirteet tutkinnon perusteiden mukaisesti. Mikäli tutkinnon suorittajalla on luotettavia selvityksiä aikaisemmin osoitetusta osaamisesta, arvioijat arvioivat niiden vastaavuuden näyttötutkinnon perusteiden ammattitaitovaatimukseen. Arvioijat ehdottavat dokumentin tutkintotoimikunnalle tunnustettavaksi osaksi näyttötutkinnon suoritusta. Lopullisen päätöksen aiemmin osoitetun ja luotettavasti selvitetyn osaamisen tunnustamisesta tekee tutkintotoimikunta.

Ammattitaidon arviointi on prosessi, jossa arviointiaineiston keräämisellä ja arvioinnin dokumentoinnilla on keskeinen merkitys. Työelämän sekä opettajien edustajat tekevät kolmikantaisesti huolellisen ja monipuolisen arvioinnin. Jokaisen tutkinnon suorittajan tulee selvästi saada tietoonsa arvioinnin perusteet. Tutkinnon suorittajalle on annettava mahdollisuus suoritusensa itsearviointiin. Näyttötutkinnon järjestäjä laatii arvioinnin kohteena olevan tutkinnon osan suorittamisesta arviointipöytäkirjan, jonka arvioijat allekirjoittavat. Tutkinnon suorittajalle tämän jälkeen annettava palaute on osa hyvää arviointiprosessia. Lopullisen päätöksen arvioinnista tekee tutkintotoimikunta.

Arvioijat

Tutkinnon suorittajan ammattitaitoa arvioivilla henkilöillä tulee olla hyvä ammattitaito ko. näyttötutkinnon alalta. Tutkintotoimikunta ja näyttötutkinnon järjestäjä sopivat arvioijista näyttötutkintojen järjestämissopimuksessa.

Arvioinnin oikaisu

Tutkinnon suorittaja voi lainsäädännön mukaisena määräaikana pyytää arvioinnin oikaisua tutkintotoimikunnalta, jonka toimialaan ja -alueeseen kyseessä oleva tutkinto kuuluu. Kirjallinen oikaisupyynnö osoitetaan tutkintotoimikunnalle. Tutkintotoimikunta voi arvioijia kuultuaan velvoittaa toimittamaan uuden arvioinnin. Arviointia koskevasta oikaisuvaatimuksesta annettuun tutkintotoimikunnan päätökseen ei voi hakea muutosta valittamalla.

1.6 Todistukset

Tutkintotodistuksen ja todistuksen tutkinnon osan tai osien suorittamisesta antaa tutkintotoimikunta. Todistuksen valmistavaan koulutukseen osallistumisesta antaa koulutuksen järjestäjä. Opetushallitus on antanut määräyksen todistuksiin merkittävistä tiedoista.

Näyttötutkinnon osan tai osien suorittamisesta annetaan todistus silloin, kun näyttötutkintoon osallistuva sitä pyytää. Tutkintotodistuksen ja myös todistuksen tutkinnon osan tai osien suorittamisesta allekirjoittavat tutkintotoimikunnan edustaja ja näyttötutkinnon järjestäjän edustaja.

Opetushallituksen hyväksymään ammattikirjaan tehty merkintä näyttötutkinnon suorittamisesta on tutkintotodistukseen rinnastettava todistus näyttötutkinnon suorittamisesta. Näyttötutkinnon järjestäjä hankkii ja allekirjoittaa ammattikirjan. Ammattikirja on näyttötutkinnon suorittajalle maksullinen.

1.7 Näyttötutkintoon valmistava koulutus

Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Koulutuksen järjestäjä päättää näyttötutkintoon valmistavan koulutuksen sisällöstä ja järjestämisestä tutkinnon perusteiden mukaisesti. Koulutus ja tutkintotilaisuudet on jäsennettävä tutkinnon osien mukaisesti. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.

Näyttötutkintoon valmistavassa koulutuksessa tulee ottaa huomioon ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain 11, 13, 13 a ja 16 §:n säännökset.

2 Ilmastointiasentajan ammattitutkinnon muodostuminen

2.1 Ilmastointiasentajan ammattitutkinnossa osoitettu osaaminen

Tutkinnon tarkoituksena on osoittaa käytännön pätevyys itsenäisesti hoitaa ilmanvaihtojärjestelmiin liittyvät kanavisto- ja laitteistoasennukset rakennustyömaalla sekä hoitaa ilmanvaihtojärjestelmien toimintaan liittyvät vianetsintä-, huolto- ja korjaustoimenpiteet tai vaihtoehtoisesti ilmanvaihtojärjestelmän kanaviston osien valmistukseen. Ammattitaitovaatimukset on määritelty tasollisesti siten, että henkilö, jolla on alan peruskoulutus ja työkokemusta ilmanvaihtojärjestelmien asentamisesta tai niiden kunnossapitoon tai kanavan osien valmistukseen liittyvistä tehtävistä, pystyy todennäköisesti suoriutumaan ammattitutkinnosta.

Tutkinnon suorittaja toimii joko rakennustyömaalla asennustyöhön liittyvissä tehtävissä ja pystyy vastaamaan asennustyön toteuttamisesta tai vaihtoehtoisesti työskentelee ilmanvaihtojärjestelmien kunnossapitoon liittyvissä tehtävissä tai vaihtoehtoisesti työskentelee ilmanvaihtokanaviston osien valmistustehtävissä. Tutkinnon suorittaja vastaa ilmanvaihtojärjestelmän asennustyön toteuttamisesta asetettujen aikataulu- ja laatuvaatimusten mukaisesti tai vaihtoehtoisesti ilmanvaihtojärjestelmiin liittyvistä vianetsintä- sekä toimintahäiriön poistamiseen liittyvistä huolto- tai korjaustoimenpiteistä tai ilmanvaihtokanaviston osien valmistuksesta. Lisäksi hän luo edellytykset työn turvalliselle toteutukselle, huolehtii työympäristön siisteydestä ja kykenee hankkimaan työn kannalta tarpeelliset materiaalit urakkasopimuksen tai palvelukuvauksen mukaisesti.

Ilmastointiasentajan ammattitutkinnon suorittaneella on laaja-alaiset IV-asennusalan tiedot ja taidot, jotka osoittavat asennustyöhön kuuluvien työvälineiden, asennusmenetelmien ja materiaalien hallintaa, kykyä soveltaa tietojaan ja kykyä luoviin ratkaisuihin ennakoimattomien ongelmien ratkaisemiseksi. Tutkinnon suorittanut kykenee vastaamaan IV-asennuksen toteutuksesta sekä pystyy tekemään itsenäisiä asennustyön toteutukseen liittyviä päätöksiä ennakoimattomissa toimintaympäristöissä.

Tutkinnon suorittanut osaa viestiä suullisesti ja kirjallisesti. Hän osaa käyttäytyä sopivalla tavalla viranomaisten ja asiakkaiden kanssa sekä kykenee yhteistoi-

mintaan työhön liittyvien muiden sidosryhmien kanssa. Ilmastointiasentajan ammattitutkintoon sisältyy kaksi vaihtoehtoista osaamisalaa: IV-järjestelmän osien valmistukseen suuntautuva ilmanvaihtopeltiseppä sekä luvanvaraiseen rakentamiseen ja palveluliiketoimintaan suuntautuva ilmanvaihtoasentaja.

2.2 Ilmastointiasentajan ammattitutkinnon rakenne, osat ja tutkinnon muodostuminen

Koko tutkinnon suorittaminen edellyttää pakollisten ja vähintään yhden valinnaisen tutkinnon osan suorittamista. Tutkinnon osa 3.2 Kanavaosien valmistus vastaa kahta tutkinnon osaa.

Ilmastointiasentajan ammattitutkinto

Pakolliset osat, ilmanvaihtopeltiseppän osaamisala

- 3.1 Kanava- ja laiteasennus
- 3.2 Kanavaosien valmistus

Pakolliset osat, ilmanvaihtoasentajan osaamisala

- 3.1 Kanava- ja laiteasennus
- 3.3 Ilmanvaihtojärjestelmien korjaus ja huolto
- 3.4 Huoltopalvelujen tuottaminen ja palvelutilanteen hallinta

Valinnaiset osat, joista on valittava 1 osa

- 3.5 Ilmanvaihtojärjestelmien tasapainotus
- 3.6 Ilmanvaihtokoneen huolto
- 3.7 LVI-korjausrakentaminen
- 3.8 LVI-suunnittelu
- 3.9 Taloteknisten komponenttien sähköistys
- 3.10 Tutkinnon osa muusta ammatillisesta tutkinnosta

Valinnaiseksi tutkinnon osaksi voidaan valita myös toisen osaamisalan pakollinen tutkinnon osa.

3 Ilmastointiasentajan ammattitutkinnossa vaadittava ammattitaito ja arvioinnin perusteet

Tutkinnon perusteissa vaadittu ammattitaito osoitetaan ilmastointiasentajan ammattitutkinnosta vastaavan tutkintotoimikunnan hyväksymän järjestämisuunnitelman perusteella henkilökohtaistetuissa tutkintotilaisuuksissa aidossa toiminnassa, jolloin tutkinnon suorittaja osoittaa kattavasti tutkinnon perusteiden edellyttämän ammatillisen osaamisen.

Tutkintotilaisuuksissa tutkinnon suorittaja osoittaa valmiuksia ja kykyä soveltaa osaamistaan vaihtelevissa tilanteissa ja toimintaympäristöissä. Hän myös osoittaa kykynsä kokemusten arviointiin ja kokemuksista oppimiseen, toimintatapojen uudelleenajatteluun ja uusien toimintatapojen käyttöönottoon.

Arvioijat, jotka on perehdytetty arviointitehtävään, arvioivat tutkinnon suorittajan ammattitaidon tutkintotilaisuuksissa. Tutkinnon suorittajalle on annettava mahdollisuus suoritustensa itsearviointiin. Arvioijat arvioivat ja dokumentoivat tutkinnon suorittajan osoittaman osaamisen tutkinnon ammattitaitovaatimusten, arvioinnin kohteiden ja kriteerien mukaisesti. Tutkinnon suorittajalle annettava palaute arvioinnista on osa hyvää arviointiprosessia. Palaute voidaan antaa tutkinnon suorittajalle esimerkiksi arviointiesityksen tekemisen jälkeen.

Tutkinnon suorittajalle voidaan antaa mahdollisuus täydentää tutkintosuoritustaan suullisesti. Arvioijat dokumentoivat keskustelun aikana tehdyt havainnot. Näin varmistetaan tutkintosuoritusten kattavuus ja arvioinnin luotettavuus. Tämä mahdollisuus voidaan järjestää tutkinnon osan suorittamisen yhteydessä tai sitten kun kaikki tutkinnon osien suoritukset on tehty.

Ilmastointiasentajan ammattitutkinto arvioidaan tutkinnon osa kerrallaan niin, että tutkinnon suorittajan ammattitaitoa verrataan tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksiin. Tutkinnon järjestäjä tekee tutkinnon osan kirjallisen arviointiesityksen tutkintotoimikunnalle sen jälkeen, kun tutkintosuoritukset on tehty kattavasti, luotettavasti ja tutkinnon perusteiden mukaisesti. Arvioijat edustavat työnantajia, työntekijöitä ja opettajia.

3.1 Kanava- ja laiteasennus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa asentaa itsenäisesti erityyppiset ilmanvaihtokanavistot ja laitteet.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Työturvallisuuden huomioiminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">noudattaa kaikissa asennustöissä turvallisia ja ergonomisia työmenetelmiähavaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä sekä huolehtii tarvittavista jälkivartioinneistakäyttää työssä tarvittavia henkilösuojaimianoudattaa työmaasuunnitelmaanoudattaa paikallisia jätteenkäsittelymääräyksiänoudattaa työskentelyssään työturvallisuudesta annettuja viranomaismääräyksiä.
Piirustusten ja ohjeiden käyttäminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">noudattaa työssään työpiirustuksia sekä asennuksiin liittyviä työselityksiänoudattaa asennustyössään voimassa olevia viranomaismääräyksiä ja ohjeitalaatii piirustusten ja työselityksen perusteella tarvittavat tarvikeluettelottekee tarvittaessa punakynäsarjan.
Asennustyön suunnittelu	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">suunnittelee asennuskohteeseen tarkoituksenmukaisen työjärjestyksen kustannustehokkaaksityöskentelee järjestelmällisesti, ja hänen työvaiheensa muodostavat sujuvan ja olosuhteisiin nähden joutuisan kokonaisuudenarvioi asennustyön etenemistä suhteessa aikatauluun ja asetettuihin tavoitteisiinennakoi mahdollisia työskentely-ympäristöstä aiheutuvia häiriöitä ja pyrkii minimoimaan niiden vaikutuksen asennustyön etenemiseen.
Kanavistojen ja niihin liittyvien laitteiden asentaminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">suorittaa asennustyön itsenäisesti tarkoituksenmukaisia valitsemiaan työvälineitä ja -menetelmiä käyttäenhuomioi asennustyössään tiiveysvaatimukset ja suorittaa tiiveyskokeenhuolehtii kanaviston puhtaudestapuhdistaa ja huoltaa käyttämänsä työvälineet.
Koneasennus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">suorittaa ilmanvaihtokoneen asennustyön ja kytkee sen kanavistoon itsenäisesti tarkoituksenmukaisia valitsemiaan työvälineitä ja -menetelmiä käyttäenhuolehtii koneen puhtaudesta.

Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa toimimalla kanava- ja laiteasennustöissä itsenäisesti tai tekemällä niitä vastaavia töitä aidonmukaisissa ympäristöissä.

Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa sekä antavat toiminnasta kirjallisen arvion. Tutkinnon suorittaja voi täydentää tutkintosuorituksiaan prosessin aikana tuotetuilla dokumenteilla, jotka arvioituina ovat osa hänen arviointiaineistoaan.

3.2 Kanavaosien valmistus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa itsenäisesti valmistaa kanavistossa esiintyvät osat, kuten suorakaidekanava, suorakaidekäyrä, muuntoyhde suorakaidekanavasta pyöreään, erilaiset eristekanavaosat ja raitisilmakammiot.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Työturvallisuuden huomioiminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• noudattaa kaikissa asennustöissä turvallisia ja ergonomisia työmenetelmiä• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä sekä huolehtii tarvittavista jälkivartioinneista• käyttää työssä tarvittavia henkilösuojaimia• noudattaa paikallisia jätteenkäsittelymääryksiä• noudattaa työskentelyssään työturvallisuudesta annettuja viranomaismääryksiä.
Osien valmistaminen ohutlevystä	<ul style="list-style-type: none">• osaa mitoittaa ja piirtää mittakuvan tehtävästä kanavaosasta• kykenee itsenäisesti valmistamaan kanavistossa esiintyvät osat.
Kanaviston osien kokoonpano	<ul style="list-style-type: none">• käyttää valmistaessaan oikeita työmenetelmiä, työkaluja ja materiaaleja• käyttää kokoonpanotöissä oikeita tiivistysaineita ja tiivistää erilaiset rakenteet oikealla tavalla.

Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa toimimalla kanaviston osien valmistustöissä itsenäisesti tai tekemällä niitä vastaavia töitä aidonmukaisissa ympäristöissä.

Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa sekä antavat toiminnasta kirjallisen arvion. Tutkinnon suorittaja voi täydentää tutkintosuorituksiaan prosessin aikana tuotetuilla dokumenteilla, jotka arvioituina ovat osa hänen arviointiaineistoaan.

3.3 Ilmanvaihtojärjestelmien korjaus ja huolto

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa suorittaa ilmanvaihtojärjestelmän korjaukset ja huollot.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Työturvallisuuden huomioiminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• noudattaa kaikissa korjaus- ja huoltotöissä turvallisia ja ergonomisia työmenetelmiä• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä sekä huolehtii tarvittavista jälkivartioinneista• käyttää työssä tarvittavia henkilösuojaimia• noudattaa paikallisia jätteenkäsittelymääräyksiä• noudattaa työskentelyssään työturvallisuudesta annettuja viranomaismääräyksiä.
Vian etsintä ja diagnostiikka	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee vianetsintätöiden suunnitelmallisesti siten, että hän voi sulkea pois mahdolliset häiriön aiheuttajat yksi kerrallaan tilanteeseen nähden järkevällä tavalla• pyytää tarvittaessa paikalle eri alojen asiantuntijat• hankkii tarvittaessa itsenäisesti vianetsintään liittyvää ja sen häiriön paikantamisessa auttavaa tietoa.

Korjaus- ja huoltotöiden suunnittelu	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee työkohteeseen sopivan ja tarkoituksenmukaisen työjärjestyksen • tekee työn järjestelmällisesti, ja hänen työvaiheensa muodostavat sujuvan ja olosuhteisiin nähden joutuisan kokonaisuuden • arvioi korjaustyön etenemistä suhteessa olosuhteisiin ja tehtyyn huoltosopimukseen tai työmääräimeen • ennakoi mahdollisia työskentely-ympäristöstä aiheutuvia häiriöitä ja minimoi niiden vaikutuksen korjaustyön etenemiseen.
Työmenetelmien ja välineiden hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • valitsee korjaus- ja huoltotöihin sopivat työvälineet, materiaalit ja työmenetelmät • suorittaa korjaus- ja huoltotyöt itsenäisesti tarkoituksenmukaisia työvälineitä ja -menetelmiä käyttäen • puhdistaa ja huoltaa käyttämänsä työvälineet.

Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa toimimalla ilmanvaihtojärjestelmän korjaus- ja huoltotyön käytännön toteutuksesta vastaavana henkilönä asiakas-kohteissa tai tekemällä niitä vastaavia töitä aidonmukaisissa ympäristöissä.

Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa sekä antavat toiminnasta kirjallisen arvion. Tutkinnon suorittaja voi täydentää tutkintosuorituksiaan prosessin aikana tuotetuilla dokumenteilla, jotka arvioituina ovat osa hänen arviointiaineistoaan.

3.4 Huoltopalvelujen tuottaminen ja palvelutilanteen hallinta

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa selvittää asiakaskohteen huoltosopimuksiin liittyvien palvelutuotteiden sisältö- ja laatuvaatimukset.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Huoltosopimusten tai työmääräimen tuntemus ja hyödyntäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • valmistautuu huoltotyöhön ja siihen liittyvään palvelutilanteeseen huoltosopimusten sekä paikalla oletettavasti olevien asiakasryhmien mukaisesti • organisoii työnsä niiden keskinäisen tärkeyden mukaan ja ajallisesti oikein • ennakoii saamansa etukäteistiedon perusteella työvaiheet ja varaa mukaansa tarvittavat työvälineet ja materiaalit • tunnistaa jo etukäteen mahdolliset työhön liittyvät vaaratilanteet ja varautuu niihin itseään tai ympäristöään vaarantamatta.
Tutkinnon suorittaja osaa suunnitella työhönsä liittyvän palvelutilanteen vaiheet ja kohdata asiakasyrityksen erilaisia asiakkaita ja sidosryhmiä työssään.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Palvelutilanteessa toimiminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee palvelutilanteen vaiheittain: <ul style="list-style-type: none"> • aloitus ja asiakkaiden kohtaaminen • ongelman ja vian selvittäminen • häiriön poistamiseen mahdolliset ratkaisumallit • toimintamallin valinta ja käynnistäminen • palvelutilanteen päättäminen • selvittää asiakkaan tilanteen ja tarjoaa hänelle huoltosopimukseen tai työtilaukseen liittyviä ratkaisuja • käynnistää tarvittavia toimenpiteitä huoltopalveluiden tuottamiseksi ja tarvittaessa hankkii ulkopuolista apua asiakkaalle • käynnistää tarvittavat toimenpiteet vaara- ja poikkeustilanteiden poistamiseksi ja ennaltaehkäisemiseksi • käyttää eri viestintämenetelmiä ulkoisissa ja sisäisissä palvelutehtävissä ja -tilanteissa • havainnoi kiinteistön kuntoa ja turvallisuutta • huomioi oman turvallisuutensa kannalta oleelliset asiat • opastaa tilojen käyttäjiä tilapäisjärjestelyiden osalta • raportoi työnsä tilanteen vaatimalla tavalla.

Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa toimimalla IV-huoltotyön käytännön toteutuksesta vastaavana henkilönä normaaleissa asiakaskohteissa tai tekemällä niitä vastaavia töitä aidonmukaisissa ympäristöissä.

Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa sekä antavat toiminnasta kirjallisen arvion. Tutkinnon suorittaja voi täydentää tutkintosuorituksiaan prosessin aikana tuotetuilla dokumenteilla, jotka arvioituina ovat osa hänen arviointiaineistoaan.

3.5 Ilmanvaihtojärjestelmien tasapainotus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa suorittaa ilmanvaihtojärjestelmien tasapainotuksen.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Työturvallisuuden huomioiminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• noudattaa kaikissa asennustöissä turvallisia ja ergonomisia työmenetelmiä• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä sekä huolehtii tarvittavista jälkivartioinneista• käyttää työssä tarvittavia henkilösuojaimia• noudattaa paikallisia jätteenkäsittelymääryksiä• noudattaa työskentelyssään työturvallisuudesta annettuja viranomaismääryksiä.
Mittarien käyttäminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• valmistautuu mittaustyöhön varaamalla tarvittavat välineet ja muun aineiston sekä varmistaa niiden käyttökunnon• organisoii työpisteensä mittausten edellyttämään kuntoon• käyttää valittua mittaria valmistajan ohjeiden mukaan• puhdistaa ja huoltaa käyttämänsä mittalaitteet tehtyään mittaustyön.
Mittausmenetelmän hallinta	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti ilmamäärien mittaamisen käyttäen yleisesti käytössä olevaa mittausmenetelmää ja osaa kertoa menetelmään liittyvät työvaiheet• laatii mittauksista tarvittavat dokumentit.
Ilmamäärien tasapainotus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa tasapainotustyön ilmanvaihtosuunnitelman mukaan• tekee ilmamäärien tasapainotuksen itsenäisesti• työskentelee sujuvasti yhteistyössä muiden asentajien, rakentajien ja urakoitsijoiden kanssa.

Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa toimimalla ilmanvaihtokanaviston ilmamäärien tasapainotustöissä itsenäisesti tai tekemällä niitä vastaavia töitä aidonmukaisissa ympäristöissä.

Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa sekä antavat toiminnasta kirjallisen arvion. Tutkinnon suorittaja voi täydentää tutkintosuorituksiaan prosessin aikana tuotetuilla dokumenteilla, jotka arvioituina ovat osa hänen arviointiaineistoaan.

3.6 IVkoneen huolto

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa paikantaa IV-koneen yleisimmät toimintahäiriöt sekä arvioida korjaustarpeen ja työn kiireellisyyden.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Vian etsintä ja diagnostiikka	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tekee suunnitelman vian etsintätöiden etenemisestä ja sen järjestyksestä siten, että hän voi sulkea pois mahdolliset häiriön aiheuttajat yksi kerrallaan tilanteeseen nähden järkevällä tavalla• tunnistaa häiriöiden aiheuttajat ja tietää, miten kukin toimintahäiriö voidaan poistaa• pyytää tarvittaessa paikalle eri alojen asiantuntijat• hankkii tarvittaessa itsenäisesti vianetsintään liittyvää ja sen häiriön paikantamisessa auttavaa tietoa.
Tutkinnon suorittaja osaa itsenäisesti tehdä normaalit IV-koneisiin liittyvät suodattimien ja hihnojen vaihdot sekä isommat korjaukset ja opastaa käyttäjiä tilapäisjärjestelyiden osalta.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Työturvallisuuden huomioiminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• noudattaa kaikissa korjaustöissä turvallisia ja ergonomisia työmenetelmiä• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä sekä huolehtii tarvittavista jälkivartiointeista• valitsee tekemäänsä työhön soveltuvat henkilösuojaimet, työvälineet ja työmenetelmät• noudattaa työskentelyssään työ- tai tilojen käyttäjien turvallisuuteen liittyviä viranomaismääräyksiä.

Korjaustyön suunnittelu	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee työkohteeseen sopivan ja tarkoituksenmukaisen työjärjestyksen • työskentelee järjestelmällisesti, ja hänen työvaiheensa muodostavat sujuvan ja olosuhteisiin nähden joutuisan kokonaisuuden • arvioi korjaustyön etenemistä suhteessa olosuhteisiin ja tehtyyn huoltosopimukseen • ennakoi mahdollisia työskentely-ympäristöstä aiheutuvia häiriöitä ja pyrkii minimoimaan niiden vaikutuksen korjaustyön etenemiseen.
Työmenetelmien ja välineiden hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • valitsee korjaustyöhön sopivat työvälineet, materiaalit ja työmenetelmät sekä tarvittaessa perustelee valintansa • suorittaa korjaustyön itsenäisesti tarkoituksenmukaisia työvälineitä ja -menetelmiä käyttäen • arvioi työsuoritustaan ja tarvittaessa valitsee uuden työvälineen tai -menetelmän paremman lopputuloksen saavuttaakseen • puhdistaa ja huoltaa käyttämänsä työvälineet.

Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa toimimalla IV-huoltotyön käytännön toteutuksesta vastaavana henkilönä normaaleissa asiakaskohteissa tai tekemällä niitä vastaavia töitä aidonmukaisissa ympäristöissä.

Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa sekä antavat toiminnasta kirjallisen arvion. Tutkinnon suorittaja voi täydentää tutkintosuorituksiaan prosessin aikana tuotetuilla dokumenteilla, jotka arvioituina ovat osa hänen arviointiaineistoaan.

3.7 LVI-korjausrakentaminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa itsenäisesti tehdä LVI-korjausrakentamiseen liittyvät avustavat työt ja järjestelmien asennukset.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
LVI-korjausrakentamiseen liittyvien työprosessien hallinta	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• selviytyy korjausrakentamiseen liittyvistä työkokonaisuuksista sujuvasti ja ennakoi tulevat työvaiheet sekä huomioi ne toiminnassaan toimien oma-aloitteisesti ja itsenäisesti• järjestää korjauksen aikaiset LVI-tekniset korvaavat toiminnot• suojaa puretun rakenteen mahdollisilta lisävaurioilta• toimii korjausrakentamiselle asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi• ennakoi mahdollisia ympäristöstä aiheutuvia häiriöitä ja pyrkii minimoimaan niiden vaikutuksen työn etenemiseen• sopeuttaa itsenäisesti työskentelynsä muuttuviin olosuhteisiin• pitää työympäristön puhtaana ja järjestyksessä koko työvaiheen ajan ottaen huomioon kierrätyksen ja lajittelun merkityksen.
Piirustusten ja ohjeiden käyttäminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• valitsee ja laskee LVI-piirustusten perusteella työhön tarvittavan materiaalin sekä käyttää materiaalia taloudellisesti• valitsee LVI-korjausrakentamiseen liittyvissä asennustöissä tarkoituksenmukaisesti käytettäviä laitteita ja materiaaleja sekä ottaa huomioon materiaalin fysikaaliset ominaisuudet.
LVI-korjausrakentamisessa käytettävien työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• valitsee tekemäänsä korjausrakentamistyöhön parhaiten soveltuvan työmenetelmän, -välineet ja materiaalit taloudellisen ja laadukkaan lopputuloksen saamiseksi• noudattaa kaikissa asennus- ja avustavissa töissä turvallisia ja ergonomisia työmenetelmiä• huoltaa käyttämänsä välineet• hyödyntää materiaalien ominaisuuksia työssään.

Turvallisuuden huomioiminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä sekä huolehtii tarvittavista jälkivartioinneista • valitsee oikeat henkilösuojaimet, työvälineet ja työmenetelmät tekemäänsä työhön • noudattaa työskentelyssään työturvallisuudesta annettuja viranomaismääräyksiä • asentaa tarvittavat turvalaitteet vaarallisten paikkojen suojaksi • laatii kiinteistön käyttäjille kiinteistön käyttöön liittyviä tiedotteita ja ohjeistuksia • työskentelee yhteistyössä muiden asentajien, rakentajien ja urakoitsijoiden kanssa turvallisen työympäristön aikaansaamiseksi • raportoi työnsä tilanteen vaatimalla tavalla.
-----------------------------	--

Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa toimimalla korjausrakentamiskohhteessa LVI-järjestelmien asennukseen liittyvissä tehtävissä itsenäisesti tai niitä vastaavissa tehtävissä aidonmukaisissa ympäristöissä.

Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa sekä antavat toiminnasta kirjallisen arvion. Tutkinnon suorittaja voi täydentää tutkintosuorituksiaan prosessin aikana tuotetuilla dokumenteilla, jotka arvioituina ovat osa hänen arviointiaineistoaan.

3.8 LVI-suunnittelu

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa tehdä itsenäisesti pientalon LVI-suunnitelmat.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
LVI-suunnittelun hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • mitoittaa tavanomaisen pientalon LVI-laitteita ja putkistoja • tekee pientalon LVI-piirustuksia • käyttää jotakin LVI-alan suunnitteluohjelmistoa • soveltaa hankkimaansa tietoa LVI-suunnittelussa vaihtelevissa työtilanteissa ja perustelee työhön liittyviä ratkaisujaan hankkimansa tiedon pohjalta • huomioi suunnittelussa tarvittavat viranomaismääräykset ja -ohjeet • raportoi työnsä tilanteen vaatimalla tavalla.

Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa tekemällä pientalon LVI-suunnitelmat itsenäisesti tai tätä vastaavissa tehtävissä aidonmukaisissa ympäristöissä.

Arvioijat seuraavat ja arvioivat tutkinnon suorittajan toimintaa sekä antavat toiminnasta kirjallisen arvion. Tutkinnon suorittaja voi täydentää tutkintosuorituksiaan prosessin aikana tuotetuilla dokumenteilla, jotka arvioituina ovat osa hänen arviointiaineistoaan.

3.9 Taloteknisten komponenttien sähköistys

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa tehdä taloteknisten laitteiden sähköistystyöt.	
Arvioinnin kohteet	Arvioinnin kriteerit
Sähkötyöturvallisuus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">on suorittanut hyväksytysti sähköalan ammattihenkilöille sovelletun SFS 6002 mukaisen ensiapu- ja sähkötyöturvallisuuskoulutuksentuntee sähkövirran vaikutukset ihmiseen sekä sähkötapaturmat ja niissä toimimisen.
Sähkö- ja sähkömittaustekniikka	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">hallitsee sähkötekniikan perussuureet, sekä niiden matemaattiset että fysikaaliset perusteet ja riippuvuussuhteet, kuten Ohmin ja Kirchoffin lait, sekä vaihtosähkön perusteet ja niiden keskeiset laskumenetelmätosaa mitata yleismittarilla, pihtivirtamittarilla ja oskilloskoopilla virtapiirin suureita.
Sähköturvallisuus-säädökset ja -standardit	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">osaa etsiä sähköturvallisuuteen liittyvistä säädöksistä ja standardeista (sähköturvallisuuslaki, sähköturvallisuusasetus, ministeriöiden päätökset ja asetukset, standardisarja SFS 6000) sekä sähköturvallisuusviranomaisen (Tukes) ohjeiden sisällöistä ja sähköturvallisuustutkinto 3:een sisältyvistä muista tietolähteistä tarvitsemaansa tietoaosaa kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen 516/1996, 11 § ja 14 § sisällön sekä ymmärtää niiden merkityksentuntee sähkö- ja automaatiotekniikan muut keskeiset tietolähteet ja osaa etsiä niistä työhön liittyviä vaatimuksia annettujen kohdetietojen avulla.

Rakennusten sähköverkko	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • osaa lukea sähköasennuksiin liittyviä rakennusten tasopiirustuksia sekä keskus- ja piirikaavioita, asentaa talotekniset laitteet (LVIA, esim. anturit ja magneettiventtiilit, kylmälaite-, öljypoltin- ja kaasulämmityslaitteistojen komponentit yms.) niiden mukaisesti ja tehdä niihin liittyvät kaapeloinnit sähkökytkentöineen • osaa em. taloteknisten laitteiden sähköasennusten suojausmenetelmät, asennustavat ja tilaluokitukset sekä huomioida mekaanisen ja sähköisen suojauksen vaatimukset asennuksia tehdessään • tuntee sähkölaitteiden, johtimien ja kaapeleiden mitoitusperiaatteet ja osaa noudattaa niitä • osaa liittää yksittäisen ryhmäjohtoon olemassa olevaan keskukseseen silloin, kun keskuksen rakennetta ei tarvitse muuttaa • osaa tehdä yksittäisen taloteknisiin järjestelmiin liittyvän sähkökomponentin vaihdon • osaa tarvikelistaaja tehdessään hyödyntää valmistetietoja kuten SSSL:n sähkötarvikenumeroita ja nimikkeitä sekä käyttää näitä nimikkeitä keskustellessaan alan ammattihenkilön kanssa • osaa asentaa ja kytkeä kaapelointeeseen 1-nopeuksisen 1- ja 3-vaihemoottorin, 2-nopeuksisen 3-vaihemoottorin sekä taajuusmuuttaja- tai pehmokäytöllä varustetun sähkömoottorin • osaa huoltaa ja korjata yleisimpiä sähkötyökaluja hyödyntäen työn avuksi laadittuja oppaita ja muuta materiaalia.
Sähtöturvallisuuteen liittyvät tarkistukset ja raportointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • osaa tehdä standardin SFS 6000-6 kohdan 61 Käyttöönottotarkastus mukaisen tarkastuksen ja laatia tarvittavat käyttöönottotarkastuspöytäkirjat ja dokumentit tekemästään asennuksesta • osaa antaa tekemänsä sähköasennustyön käytön opastuksen • osaa raportoida työnsä tilanteen vaatimalla tavalla.

Ammattitaidon osoittamistavat

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa osallistumalla valvotusti taloteknisten komponenttien sähköistystöihin aidossa työkohteessa tai muussa mahdollisimman hyvin aitoja olosuhteita vastaavassa paikassa. Tutkinnon suorittajan tulee työskennellä siinä laajuudessa, että hänen ammattitaitonsa voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

3.10 Tutkinnon osa muusta ammatillisesta tutkinnosta

Tutkinnon valinnaisen osan voi korvata alalla tarvittavaa ammattiosaamista laajentavalla, jonkin muun ammatti- tai jonkin erikoisammattitutkinnon osalla. Tämä ei kuitenkaan saa olla osa, joka kyseisessä tutkinnossa mittaa perusosaamista (perustiedot ja -taidot tai vastaava) tai sisältyy ilmastointiasentajan ammattitutkinnossa pakollisena suoritettavaan osaan. Todistuksen kyseisen tutkinnon osan suorittamisesta antaa kyseisestä tutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta. Ilmastointiasentajan ammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta tunnustaa kyseisen tutkinnon osan osaksi ilmastointiasentajan ammattitutkintoa todistuksen perusteella.



Painettu
ISBN 978-952-13-5204-1
ISSN 1798-887X

Verkkojulkaisu
ISBN 978-952-13-5205-8
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