



Tutkinnon osan nimi

Ilmanvaihtokoneiden toimintakunnon ylläpito

Laajuus

30 osp

Koodi

Kuvaus

Tutkinnon osassa osoitetaan ilmanvaihtokoneiden toimintakunnon ylläpitämisessä tarvittava ammattitaito. Ammattitaito kohdistuu ilmanvaihtokoneiden ja niihin liittyvien järjestelmien tarkastamiseen, toimintakunnon ylläpitämiseen, mittaamiseen, seurantaan, huoltotoimenpiteisiin, toimintahäiriöiden tunnistamiseen sekä ennakoivan kunnossapidon tehtäviin.

Tutkinnon osa syventää pakollisen tutkinnon osan ”Taloteknisten järjestelmien käyttö ja valvonta” osaamista. Tutkinnon osassa opiskelija osallistuu ilmanvaihtokoneiden toimintakunnon ylläpitämiseen käytännön työtehtävissä, jolloin osaaminen kohdistuu järjestelmien käyttöä ja valvontaa syvemmälle niiden toimintavarmuuden ylläpitämiseen.

Työelämän osaamistarpeiden näkökulmasta tutkinnon osassa korostuvat terveellisten sisäolosuhteiden ylläpitäminen, energiatehokkuus, ilmanvaihtojärjestelmien toimintavarmuus, digitaalisten järjestelmien hyödyntäminen, ennakoiva kunnossapito sekä sisäympäristöjen kasvavat laatuvaatimukset.

Ammattitaitovaatimukset



Ilmanvaihtokoneiden toimintakunnon ylläpitotyön suunnittelu

Opiskelija

- selvittää asiakaskohteen palvelusopimuksen, huolto-ohjelman, käyttöohjeet ja työohjeet oman vastuualueensa osalta
- suunnittelee ilmanvaihtokoneiden toimintakunnon ylläpitotehtävät kohteen käyttöolosuhteiden ja palvelutasovaatimusten mukaisesti
- hyödyntää ilmanvaihtojärjestelmien toimintaperiaatteita koskevaa tietoa työssään
- hyödyntää ilmanvaihtojärjestelmien teknisiä asiakirjoja, huoltokirjaa ja käyttöohjeita työtehtävien suunnittelussa
- tunnistaa ilmanvaihtokoneiden toimintavarmuuteen, energiatehokkuuteen ja sisäolosuhteisiin vaikuttavia tekijöitä
- käyttää digitaalisia järjestelmiä, huoltokirjaa ja mittaustietoa työtehtävien suunnittelussa

Ilmanvaihtokoneiden toiminnan tarkastaminen ja seuranta

Opiskelija

- tarkastaa ilmanvaihtokoneiden toimintaa huolto-ohjelman ja annettujen ohjeiden mukaisesti
- seuraa ilmanvaihtokoneiden toimintaa käyttöliittymien, mittausten ja havaintojen avulla
- arvioi ilmanvaihtojärjestelmien vaikutusta sisäolosuhteisiin hyödyntäen ilmanvaihtoa koskevaa tietoa
- tarkastaa ilmanvaihtokoneiden keskeisten laitteiden ja komponenttien toimintakuntoa oman vastuualueensa mukaisesti
- tekee ilmanvaihtojärjestelmien toimintaan liittyviä mittauksia ja tarkastuksia annettujen ohjeiden mukaisesti
- vertailee mittaus- ja seurantatietoja asetettuihin tavoitteisiin ja viitearvoihin
- dokumentoi havainnot, mittaustulokset ja poikkeamat organisaation käytäntöjen mukaisesti

Ilmanvaihtokoneiden toimintakunnon ylläpitäminen

Opiskelija

- tekee ilmanvaihtokoneiden toimintakuntoa ylläpitäviä huolto- ja tarkastustoimenpiteitä oman vastuualueensa mukaisesti
- vaihtaa ilmanvaihtokoneiden suodattimia käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaisesti

- puhdistaa ilmanvaihtokoneisiin liittyviä laitteita ja osia annettujen ohjeiden mukaisesti
- huolehtii ilmanvaihtokoneiden toimintakuntoon liittyvien työvälineiden ja mittalaitteiden käyttökunnosta
- arvioi suorittamiensa toimenpiteiden vaikutuksia järjestelmän toimintaan ja energiatehokkuuteen
- dokumentoi tehdyt toimenpiteet huoltokirjaan tai muihin käytössä oleviin järjestelmiin

Toimintahäiriöiden tunnistaminen ja ennakoiva kunnossapito

Opiskelija

- tunnistaa ilmanvaihtokoneiden yleisimpiä toimintahäiriöitä ja niiden vaikutuksia sisäolosuhteisiin
- tunnistaa ilmanvaihtojärjestelmien energiatehokkuutta heikentäviä poikkeamia
- arvioi hälytysten, mittaustulosten ja havaintojen perusteella jatkotoimenpiteiden tarpeen
- hyödyntää teknisiä asiakirjoja, käyttöohjeita ja huoltohistoriaa toimintahäiriöiden selvittämisessä
- käynnistää tarvittavat jatkotoimenpiteet oman vastuualueensa mukaisesti
- raportoi toimintahäiriöt, poikkeamat ja kunnossapitotarpeet organisaation toimintatapojen mukaisesti
- osallistuu ennakoivan kunnossapidon toteuttamiseen hyödyntämällä havaintoja, mittaustietoa ja järjestelmien käyttödataa

Energiatehokkuuden ja sisäolosuhteiden ylläpitäminen

Opiskelija

- hyödyntää energiatehokkuutta koskevaa tietoa ilmanvaihtojärjestelmien toimintakunnon ylläpitämisessä
- seuraa ilmanvaihtojärjestelmien energiankulutukseen liittyviä tietoja oman vastuualueensa mukaisesti
- tunnistaa energian kulutukseen vaikuttavia tekijöitä ilmanvaihtojärjestelmissä
- arvioi ilmanvaihtokoneiden toiminnan vaikutuksia rakennuksen sisäolosuhteisiin
- hyödyntää digitaalista mittaus- ja seurantatietoa toimintakunnon arvioinnissa
- tekee havaintoja sisäolosuhteisiin vaikuttavista poikkeamista ja raportoi niistä organisaation käytäntöjen mukaisesti

Turvallinen, vastuullinen ja yrittäjämäinen toiminta

Opiskelija

- noudattaa työssään ilmanvaihtojärjestelmiä koskevia säädöksiä sekä organisaation ohjeita
- noudattaa työssään asiakas- ja työturvallisuuden periaatteita sekä salassapito- ja tietosuojavelvoitteita
- tekee työnsä turvallisesti, huomioiden asiakkaiden ja muiden työntekijöiden turvallisuuden
- toimii asiakaspalvelutilanteissa ammattimaisesti ja viestii selkeästi
- soveltaa yrittäjämäistä toimintatapaa kustannustehokkaassa ja oma-aloitteisessa työskentelyssä
- käyttää työssään tarvittavia suojaimia, aineita, koneita ja laitteita käyttöohjeiden mukaisesti
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja niiden riskit sekä ilmoittaa havaitsemistaan puutteista ([10980](#))
- ottaa huomioon kestävän kehityksen periaatteet ja ympäristövastuun työssään
- tunnistaa kyber- ja tietoturvauhkia ja osaa toimia uhkatilanteessa oman roolinsa mukaisesti
- noudattaa säädöksiä ja organisaation ohjeita tietoturvasta, tietosuojasta ja salassapidosta
- perehtyy asiakaskohteen pelastussuunnitelmaan ja osaa toimia mahdollisissa hätätilanteissa ohjeistuksen mukaisesti
- tietää toimintaohjeet hätäensiaputilanteissa ja osaa toimia ohjeiden mukaisesti
- ylläpitää työkykyään, huolehtii ergonomiasta sekä kehittää ammattitaitoaan palautteen ja itsearvioinnin avulla

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla ilmanvaihtokoneiden toimintakunnon ylläpitotehtävissä aidossa työympäristössä. Näytössä opiskelija suunnittelee työtehtäviään, tarkastaa ilmanvaihtokoneiden toimintaa, tekee mittauksia ja havaintoja, toteuttaa toimintakuntoa ylläpitäviä huolto- ja tarkastustoimenpiteitä, vaihtaa suodattimia, tunnistaa toimintahäiriöitä sekä dokumentoi ja raportoi työnsä tulokset organisaation käytäntöjen mukaisesti. Näytössä opiskelija osoittaa hyödyntävänsä ilmanvaihtojärjestelmien toimintaperiaatteita koskevaa tietoperustaa, huoltokirjaa, digitaalisia järjestelmiä sekä mittaus- ja seurantatietoa. Opiskelija osoittaa toimivansa turvallisesti, vastuullisesti, kustannustietoisesti ja kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.

Jos ammattitaitoa ei voi kaikilta osin arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Opetushallitus

🔗 www.oph.fi

Opintopolku

🔗 opintopolku.fi

ePerusteet

🔗 eperusteet.opintopolku.fi

> [Tietoa palvelusta](#)

> [Tietosuojaseloste](#)