



Tutkinnon osan nimi

Taloteknisten järjestelmien käyttö ja valvonta

Laajuus

30 osp

Koodi

Kuvaus

Tutkinnon osassa osoitetaan taloteknisten järjestelmien käytössä ja valvonnassa tarvittava ammattitaito. Ammattitaito kohdistuu kiinteistön LVI-järjestelmien, ilmanvaihdon, kiinteistöautomaation, energianseurannan sekä turvallisuusjärjestelmien toiminnan seuraamiseen, käyttöön, valvontaan ja toimintapoikkeamien tunnistamiseen.

Tutkinnon osassa korostuu kiinteistönhoitajan rooli taloteknisten järjestelmien käyttäjänä ja valvojana. Tutkinnon osassa ei tehdä taloteknisten järjestelmien varsinaisia korjaus-, asennus- tai käyttöönottoja, vaan tunnistetaan poikkeamia, käynnistetään tarvittavia toimenpiteitä ja välitetään tieto oikeille asiantuntijoille.

Työelämän osaamistarpeiden näkökulmasta tutkinnon osassa korostuvat kiinteistöautomaatio, digitaalinen valvonta, energiatehokkuus, sisäolosuhteiden hallinta, turvallisuusjärjestelmien toimintakyvyn seuranta sekä älykkäiden kiinteistöjen teknologioiden hyödyntäminen.

Ammattitaitovaatimukset



Taloteknisten järjestelmien käytön ja valvonnan suunnittelu

Opiskelija

- selvittää asiakaskohteen palvelusopimuksen, palvelukuvaukset, käyttöohjeet ja valvontatehtävät oman vastuualueensa osalta
- suunnittelee taloteknisten järjestelmien käyttöön ja valvontaan liittyvät työtehtävät palvelutasovaatimusten mukaisesti
- hyödyntää LVI-järjestelmiä, kiinteistöautomaatiota, turvallisuusjärjestelmiä ja energianhallintaa koskevaa tietoa työssään
- tunnistaa taloteknisten järjestelmien toimintavarmuuteen, energiatehokkuuteen ja sisäolosuhteisiin vaikuttavia tekijöitä
- käyttää digitaalisia käyttöliittymiä, valvontajärjestelmiä, huoltokirjaa ja raportointijärjestelmiä työn suunnittelussa
- arvioi työtehtävien kiireellisyyttä järjestelmien toimintaan, turvallisuuteen ja käyttäjien olosuhteisiin kohdistuvien vaikutusten perusteella

LVI- ja ilmanvaihtojärjestelmien toiminnan seuranta

Opiskelija

- seuraa lämmitys-, vesi-, viemäri- ja ilmanvaihtojärjestelmien toimintaa annettujen ohjeiden mukaisesti
- tekee järjestelmien toimintaan liittyviä havaintoja, tarkastuksia ja mittauksia oman vastuualueensa mukaisesti
- arvioi sisäolosuhteita hyödyntäen lämpötilaan, ilmanvaihtoon ja käyttöolosuhteisiin liittyvää tietoa
- tunnistaa yleisimpiä LVI-järjestelmien toimintahäiriöitä ja poikkeamia
- tulkitsee järjestelmien toimintaa käyttöliittymien, mittaustietojen ja hälytysten perusteella
- käynnistää tarvittavat jatkotoimenpiteet havaittujen poikkeamien perusteella organisaation ohjeiden mukaisesti
- dokumentoi havainnot, mittaustulokset ja poikkeamat digitaalisia järjestelmiä hyödyntäen

Kiinteistöautomaation ja energianhallinnan käyttö

Opiskelija

- käyttää kiinteistöautomaatiojärjestelmiä oman vastuualueensa mukaisesti
- seuraa kiinteistöautomaation tuottamaa tietoa ja hyödyntää sitä järjestelmien toiminnan arvioinnissa
- tunnistaa automaatiojärjestelmien hälytyksiä, poikkeamia ja käyttötilanteita

- tunnistaa energiatehokkuutta heikentäviä poikkeamia ja raportoi niistä organisaation toimintatapojen mukaisesti
- hyödyntää digitaalista dataa kiinteistön energiatehokkuuden seurannassa

Turvallisuusjärjestelmien toiminnan valvonta

Opiskelija

- hyödyntää paloilmoitin-, sammutus-, kulunvalvonta- ja muita turvallisuusjärjestelmiä koskevaa tietoa työssään
- seuraa turvallisuusjärjestelmien toimintaa annettujen ohjeiden mukaisesti
- suorittaa turvallisuusjärjestelmien käyttöön liittyviä tarkastuksia ja toimintakokeita oman vastuualueensa mukaisesti
- tunnistaa turvallisuusjärjestelmien toiminnassa esiintyviä poikkeamia ja häiriöitä
- raportoi turvallisuusjärjestelmiin liittyvät havainnot ja poikkeamat organisaation toimintatapojen mukaisesti
- hyödyntää väestönsuojien käyttö- ja toimintaperiaatteita koskevaa tietoa työssään

Taloteknisten järjestelmien toimintapoikkeamien tunnistaminen

Opiskelija

- tunnistaa taloteknisten järjestelmien yleisimpiä toimintahäiriöitä ja niiden vaikutuksia kiinteistön toimintaan
- arvioi hälytysten, mittaustulosten ja havaintojen perusteella jatkotoimenpiteiden tarpeen
- käyttää teknisiä asiakirjoja, käyttöohjeita, kaavioita ja muuta dokumentaatiota vikojen paikantamisessa
- hankkii tarvittaessa lisätietoa toimintapoikkeamien selvittämiseksi
- välittää havainnot ja tiedot tarkoituksenmukaisesti kunnossapidon ja muiden asiantuntijoiden käyttöön
- arvioi toimintapoikkeamien vaikutuksia turvallisuuteen, energiatehokkuuteen ja sisäolosuhteisiin

Turvallinen ja vastuullinen toiminta

Opiskelija

- 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

Osaamisen arviointi



Geneerinen arviointi

Arvioinnin kohde

Opiskelijan suoritus on hyväksytty, kun hän osaa tehdä tutkinnon osan työtehtävät ammattitaitovaatimusten mukaisesti.

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla kiinteistön taloteknisten järjestelmien käyttöön ja valvontaan liittyvissä tehtävissä aidossa työympäristössä. Näytössä opiskelija seuraa LVI-järjestelmien, ilmanvaihdon, kiinteistöautomaation, energianhallinnan ja turvallisuusjärjestelmien toimintaa, tekee havaintoja, tarkastuksia ja mittauksia, tunnistaa toimintapoikkeamia sekä dokumentoi ja raportoi työnsä tulokset organisaation käytäntöjen mukaisesti. Näytössä opiskelija osoittaa hyödyntävänsä taloteknisiä järjestelmiä koskevaa tietoperustaa, digitaalisia käyttö- ja valvontajärjestelmiä sekä toimivansa turvallisesti, vastuullisesti ja kustannustietoisesti.

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](#)