



Tutkinnon osan nimi

Kiinteistöautomaation säätö ja ohjaus

Laajuus

30 osp

Koodi

Kuvaus

Tutkinnon osassa osoitetaan kiinteistöautomaation säädössä ja ohjauksessa tarvittava ammattitaito. Ammattitaito kohdistuu kiinteistöautomaatiojärjestelmien käyttöön, säätöjen ja ohjausten hallintaan, toimintatietojen analysointiin, hälytysten käsittelyyn, energiatehokkuuden parantamiseen sekä taloteknisten järjestelmien toiminnan optimointiin.

Tutkinnon osa syventää pakollisen tutkinnon osan ”Taloteknisten järjestelmien käyttö ja valvonta” osaamista. Pakollisessa tutkinnon osassa painottuu automaatiojärjestelmien käyttö ja valvonta, kun taas tässä tutkinnon osassa osaaminen kohdistuu automaatiojärjestelmien säätöjen, ohjausten ja toimintojen syvällisempään hyödyntämiseen sekä järjestelmien toiminnan optimointiin.

Työelämän osaamistarpeiden näkökulmasta tutkinnon osassa korostuvat älykiinteistöjen teknologiat, digitaalinen kiinteistönhallinta, energiatehokkuus, tiedolla johtaminen, automaatiojärjestelmien hyödyntäminen sekä rakennusten hiilineutraalisuustavoitteita tukevat toimintatavat.

Ammattitaitovaatimukset



Kiinteistöautomaation säätö- ja ohjaustöiden suunnittelu

Opiskelija

- selvittää asiakaskohteen palvelusopimuksen, automaatiojärjestelmän käyttöohjeet, järjestelmäkuvaukset ja työohjeet oman vastuualueensa osalta
- suunnittelee automaatiojärjestelmän säätöön ja ohjaukseen liittyvät työtehtävät järjestelmien käyttötarkoituksen ja palvelutasovaatimusten mukaisesti
- hyödyntää kiinteistöautomaation, säätötekniikan ja taloteknisten järjestelmien toimintaperiaatteita koskevaa tietoa työssään
- hyödyntää automaatiojärjestelmien dokumentaatiota, kaavioita ja käyttöliittymiä työtehtävien suunnittelussa
- tunnistaa automaatiojärjestelmien toimintaan, energiatehokkuuteen ja sisäolosuhteisiin vaikuttavia tekijöitä
- käyttää digitaalisia järjestelmiä, analytiikkaa ja automaation käyttöliittymiä työtehtävien suunnittelussa

Kiinteistöautomaatiojärjestelmien käyttö ja ohjaus

Opiskelija

- käyttää kiinteistöautomaatiojärjestelmiä oman vastuualueensa mukaisesti
- hyödyntää automaatiojärjestelmien käyttöliittymiä taloteknisten järjestelmien toiminnan seurannassa
- tarkastelee automaatiojärjestelmien tuottamaa tietoa ja arvioi järjestelmien toimintaa sen perusteella
- käyttää automaatiojärjestelmien aikaohjauksia, käyttötiloja ja ohjaustoimintoja annettujen ohjeiden mukaisesti
- arvioi automaatiojärjestelmän vaikutuksia rakennuksen toimintaan, energiatehokkuuteen ja sisäolosuhteisiin
- dokumentoi käyttöön liittyvät havainnot, muutokset ja poikkeamat organisaation toimintatapojen mukaisesti

Säätöjen ja ohjausten optimointi

Opiskelija

- hyödyntää säätötekniikan perusteita kiinteistöautomaatiojärjestelmien toiminnan arvioinnissa
- tarkastaa automaatiojärjestelmien säätöarvoja ja ohjausparametreja oman vastuualueensa mukaisesti
- tekee säätöihin ja ohjauksiin liittyviä muutoksia annettujen käyttöoikeuksien ja ohjeiden mukaisesti

- hyödyntää automaatiojärjestelmien tuottamaa dataa toiminnan optimoinnissa
- dokumentoi tehdyt muutokset ja niiden vaikutukset organisaation käytäntöjen mukaisesti

Hälytysten käsittely ja toimintapoikkeamien analysointi

Opiskelija

- seuraa automaatiojärjestelmien hälytyksiä ja poikkeamatietoja
- tunnistaa automaatiojärjestelmien yleisimpiä toimintahäiriöitä ja poikkeamia
- analysoi hälytyksiä hyödyntäen automaatiojärjestelmien tuottamaa tietoa, historiatietoja ja trendikäyriä
- arvioi toimintapoikkeamien vaikutuksia taloteknisiin järjestelmiin, energiatehokkuuteen ja sisäolosuhteisiin
- hyödyntää järjestelmäkuvauksia, teknisiä asiakirjoja ja käyttöohjeita toimintapoikkeamien selvittämisessä
- käynnistää tarvittavat jatkotoimenpiteet oman vastuualueensa mukaisesti
- raportoi toimintahäiriöt, hälytykset ja poikkeamat organisaation toimintatapojen mukaisesti

Energiatehokkuuden ja älykiinteistöjen teknologioiden hyödyntäminen

Opiskelija

- hyödyntää energiatehokkuutta koskevaa tietoa automaatiojärjestelmien käytössä ja säädössä
- seuraa energiankulutusta ja hyödyntää kulutustietoa järjestelmien toiminnan arvioinnissa
- tunnistaa energiankulutukseen vaikuttavia poikkeamia automaatiojärjestelmien tuottaman tiedon perusteella
- hyödyntää trendiseurantaa, analytiikkaa ja raportointityökaluja energiatehokkuuden arvioinnissa
- käyttää älykiinteistöjen teknologioita ja toiminnanohjausjärjestelmiä oman vastuualueensa mukaisesti
- arvioi automaation mahdollisuuksia energiatehokkuuden, käyttöolosuhteiden ja toimintavarmuuden kehittämisessä
- osallistuu automaatiojärjestelmien kehittämiseen hyödyntämällä kerättyä tietoa ja havaintoja

Turvallinen ja vastuullinen toiminta

Opiskelija

- noudattaa työssään kiinteistöautomaatiojärjestelmiä 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
- ylläpitää työkykyään, huolehtii ergonomiasta sekä kehittää ammattitaitoaan palautteen ja itsearviointin avulla
- tietää toimintaohjeet hätäensiaputilanteissa ja osaa toimia ohjeiden mukaisesti
- ylläpitää työkykyään, huolehtii ergonomiasta sekä kehittää ammattitaitoaan palautteen ja itsearviointin avulla

Osaamisen arviointi



Geneerinen arviointi

Arvioinnin kohde

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

Ammattitaidon osoittamistavat



Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla kiinteistöautomaation säätöön ja ohjaukseen liittyvissä tehtävissä aidossa työympäristössä. Näytössä opiskelija käyttää automaatiojärjestelmiä, seuraa järjestelmien toimintaa, käsittelee hälytyksiä, analysoi järjestelmien tuottamaa tietoa, tekee säätöihin ja ohjauksiin liittyviä toimenpiteitä oman vastuualueensa

automaatiojärjestelmien käyttöliittymiä, analytiikkaa ja digitaalisia työkaluja.

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](#)