



Tutkinnon osan nimi

Kiinteistöjen energiatehokkuuden ylläpitäminen ja kehittäminen

Laajuus

30 osp

Koodi

Kuvaus

Tutkinnon osassa osoitetaan kiinteistöjen energiatehokkuuden ylläpitämisessä ja kehittämisessä tarvittava ammattitaito. Ammattitaito kohdistuu energiankulutuksen seurantaan, energiatiedon hyödyntämiseen, uusiutuvan energian tuotannon seurantaan, energiatehokkuuteen vaikuttavien tekijöiden tunnistamiseen sekä energiatehokkuutta parantavien toimenpiteiden suunnitteluun ja kehittämiseen oman vastuualueen mukaisesti.

Tutkinnon osassa opiskelija toimii kiinteistöhoitajan työroolissa hyödyntäen energianhallintajärjestelmiä, kulutustietoa, automaatiojärjestelmien tuottamaa tietoa sekä uusiutuvan energian tuotantotietoja.

Tutkinnon osaan ei sisälly sähkö-, kylmäaine- tai LVI alan säädösten mukaan luvanvaraisia asennus-, korjaus-, käyttöönotto- tai muutostöitä."

Ammattitaitovaatimukset



Energianhallinnan suunnittelu

Opiskelija

- selvittää asiakaskohteen energiatehokkuustavoitteet, energiankulutuksen seurannan käytännöt ja oman vastuualueensa tehtävät
- suunnittelee energianhallintaan liittyvät työtehtävänsä organisaation tavoitteiden ja toimintatapojen mukaisesti
- hyödyntää energianhallinnan, energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian perusteita koskevaa tietoa työssään
- hyödyntää energianhallintajärjestelmien, raportointijärjestelmien ja huoltokirjan tuottamaa tietoa työtehtävien suunnittelussa
- tunnistaa rakennuksen energiankulutukseen vaikuttavia tekijöitä
- hyödyntää kiinteistön käyttöä ja energiankulutusta koskevaa tietoa energiatehokkuuden arvioinnissa

Energiankäytön seuranta ja arviointi

Opiskelija

- seuraa energian- ja vedenkulutusta käytössä olevien raportointi- ja seurantajärjestelmien avulla
- analysoi energiankulutuksen kehitystä hyödyntäen kulutus-, olosuhde- ja käyttöastetietoja
- vertailee kulutustietoja asetettuihin tavoitteisiin, vertailuarvoihin ja aikaisempiin kulutustietoihin
- tunnistaa energiankulutuksessa esiintyviä poikkeamia ja niiden mahdollisia syitä
- hyödyntää digitaalista dataa energiankulutuksen arvioinnissa
- raportoi energiankulutukseen liittyvät havainnot organisaation toimintatapojen mukaisesti

Uusiutuvan energian tuotannon seuranta

Opiskelija

- hyödyntää aurinkosähkö-, maalämpö-, lämpöpumppu- ja muiden energiantuotantajärjestelmien toimintaperiaatteita koskevaa tietoa työssään
- seuraa uusiutuvan energian tuotantoon liittyviä tietoja käytössä olevien järjestelmien avulla
- arvioi energiantuotannon toteutumista suhteessa asetettuihin tavoitteisiin
- vertailee energiantuotannon ja energiankulutuksen tietoja energiatehokkuuden näkökulmasta
- tunnistaa energiantuotannossa esiintyviä poikkeamia raportointitietojen perusteella

Energiatehokkuuden kehittäminen

Opiskelija

- tunnistaa energiatehokkuuden kehittämismahdollisuuksia kiinteistön käytössä ja toiminnassa
- arvioi energiankäytön kustannusvaikutuksia hyödyntäen energianhallinnan tietoa
- tekee havaintoihin perustuvia kehittämisehdotuksia energiatehokkuuden parantamiseksi
- arvioi kehittämistoimenpiteiden vaikutuksia energiankulutukseen, kustannuksiin ja ympäristövaikutuksiin
- osallistuu energiatehokkuuden kehittämiseen yhteistyössä asiakkaiden, käyttäjien ja muiden asiantuntijoiden kanssa
- hyödyntää vähähiilisyyden, resurssitehokkuuden ja kestävän kehityksen periaatteita kehittämistyössä

Energiatiedon raportointi ja viestintä

Opiskelija

- kokoaa energianhallintaan liittyvää tietoa eri tietolähteistä
- hyödyntää digitaalisia raportointi- ja analysointityökaluja työssään
- laatii energianhallintaan liittyviä raportteja, yhteenvedoja ja havaintoja organisaation käytäntöjen mukaisesti
- viestii energiatehokkuuteen liittyvistä havainnoista asiakkaille, käyttäjille ja työyhteisölle oman vastualueensa mukaisesti
- perustelee kehittämisehdotuksia energiatietoon perustuen
- dokumentoi energiatehokkuuteen liittyvät havainnot ja toimenpide-ehdotukset organisaation käytäntöjen mukaisesti

Turvallinen ja vastuullinen toiminta

Opiskelija

- noudattaa työssään energianhallintaan liittyviä säädöksiä sekä organisaation ohjeita
- tunnistaa oman osaamisensa ja toimivaltansa rajat energijärjestelmiin liittyvissä tehtävissä
- ohjaa luvanvaraista osaamista edellyttävät työt asianmukaisen pätevyyden omaaville henkilöille
- 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

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 energiatehokkuuden ylläpitämiseen ja kehittämiseen liittyvissä tehtävissä aidossa työympäristössä. Näytössä opiskelija seuraa energian- ja vedenkulutusta, hyödyntää energianhallinta- ja raportointijärjestelmien tuottamaa tietoa, seuraa uusiutuvan energian hyödyntämiseen liittyviä tunnuslukuja, tunnistaa energiatehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä sekä tekee havaintoihin perustuvia kehittämissuhteita oman vastuualueensa mukaisesti. Näytössä opiskelija arvioi kiinteistön energiankäyttöä, tunnistaa energiatehokkuuden parantamismahdollisuuksia, raportoi havainnoistaan sekä viestii energiatehokkuuteen liittyvistä asioista organisaation toimintatapojen 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](#)