

TYHYTEKO

Opas robotti-imurin testaukseen

TyhyTeko-hanke



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinvoimakeskus

SEAMK
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences

SAVONIA

**Tampereen
ammattikorkeakoulu**

XAMK

jamk

Ennen kuin aloitat

Ennen kuin aloitat, tutustu AI-ohjeisiin

TyhyTeko-hankkeen AI-ohjeet löydät osoitteesta www.jamk.fi/tyhyteko-tyokalut. Lue ennen tämän työkalun käyttöönottoa vähintään nämä kolme:

- Näin kirjoitat tekoälylle ja saat siitä enemmän irti
- Mikä on kielimalli ja miten se toimii
- Tekoälyn turvallinen käyttö

Oppaan sisältö

- Tunnistetut haasteet
- Tavoitteet
- Mahdolliset hyödyt ja ratkaisuehdotus
 1. Ennen kokeilua
 2. Kokeilun aikana
 3. Kokeilun jälkeen
- Vinkkilaari

Tunnistettut haasteet

- Siivous vie aikaa ja aiheuttaa kustannuksia.
- Siivouksen taso vaihtelee.
- Asiakastilat tarvitsevat jatkuvaa puhtaanapitoa (kivet, roskat ym.)
- Lattiat likaantuvat helposti ja manuaalinen siivoaminen vie aikaa.
- Siivous tehdään usein kiireessä sulkemisaikaan.
- Siivous saattaa jäädä välillä vähemmälle huomiolle kiireen keskellä.
- Lattialle jäävät roskat lisäävät liukastumisriskiä, jolloin turvallisuus saattaa vaarantua.

Tavoitteet

- Testausprosessin avulla saadaan kokonaiskuva robotti-imurin soveltuvuudesta tiloihin:
 - kuinka tehokkaasti robotti-imuri tukee tilojen siivousta
 - millaisia haasteita se kohtaa
 - kuinka helposti se integroitavissa osaksi päivittäistä työskentelyä
 - millaisia vaikutuksia sillä on työhyvinvointiin ja tuottavuuteen.
- Testauksen avulla saadaan lisätietoja mahdolliseen robotti-imurin hankintaan liittyen, sekä voidaan tehdä päätöksiä mahdollisista investoinneista ja hankinnoista.

Mahdolliset hyödyt

- Työhyvinvoinnin kohentuminen.
- Työajan käyttö, vapauttaa aikaa muuhun työhön.
- Robotti voi siivota ruuhkien välissä ilman henkilökunnan työpanosta.
- Säännöllinen taustasiivous vähentää kerralla tehtävän siivouksen määrää ja siisteystaso paranee.
- Robotti voi siivota yön aikana ja huolehtia koko lattiapinnan perussiisteydestä.
- Henkilökunta voi keskittyä muihin vaativiin pintoihin.
- Auttaa vähentämään henkilökunnan työkuormaa.

Ratkaisuehdotus:

Hyödynnetään robotti-imuria puhtaanapidon apuna.

1. Ennen kokeilua

1. Kartoita yrityksen tilat: Millaisia tiloja? Millaisia lattiamateriaaleja? Miten paljon huonekaluja / tyhjää tilaa?
2. Ota valokuvia ja/tai lyhyitä videoita mahdollisista käyttökohteista.
3. Kartoita eri laitetoimittajia ja ota yhteyttä valitsemaasi laitetoimittajaan.
4. Laita valokuvat ja videot sähköpostin liitteeksi, että laitetoimittaja pystyy arvioimaan sopivan robotin tilan ja lattiamateriaalin perusteella.
5. Sopikaa laitetoimittajan kanssa kokeilun ajankohdasta ja kestosta siten, että se sopii sekä laitetoimittajan että yrityksen aikatauluihin.
6. Sovi yrityksessä vastuuhenkilö, joka vastaa robotin käytöstä kokeilun aikana. Vastuuhenkilö voi tutustua laitteen käyttöohjeisiin jo etukäteen. Vastuuhenkilö lataa mahdollisen laitteeseen liittyvän sovelluksen etukäteen puhelimeen.

2. Kokeilun aikana

1. Laitetoimittaja toimittaa laitteen yritykseen.
2. Laitetoimittaja pitää käyttöönottokoulutuksen (sis. käyttöönotto ja sovelluksen asennus, kartoitusajo ja laitteen perustoiminnot, huolto- ja puhdistusohjeet sekä tiedot tuki- ja yhteyshenkilöistä ongelmatilanteissa). Sovitaan laitteen palauttamiseen liittyvistä käytännöistä.
3. Kokeilun aikana tehdään havaintoja robotin toimivuudesta tiloissa (toimintavarmuus, akkujen kesto ja lataaminen, laitteen säilytys, vesisäiliöiden riittävyys, laitteen puhtaanapito, siivouksen taso)
4. Havainnot ja käyttökokemukset (helppoa / haastavaa / millaista?) kirjataan ylös yhteisesti sovitulla tavalla.
5. Kokeilujakson jälkeen laite palautetaan laitetoimittajalle sovitulla tavalla.

3. Kokeilun jälkeen

- Sopikaa henkilöstön yhteinen palaveri, jossa käsittelette seuraavia asioita:
 - **Kokeilun aikana tehtyjen ja kirjattujen havaintojen läpikäynti**
 - **Palaute ja kokemukset kokeilusta**
 - Positiiviset ja negatiiviset kokemukset
 - Arvioidaan robotin käytettävyyttä: laitteen hallinnan helppous, mahdollisen sovelluksen selkeys, robotin melutaso suhteessa asiakkaiden läsnäoloon, laitteen turvallisuus (esim. tunnistaako portaat, johdot, märät alueet)
 - Millaisia vaikutuksia robotti-imurilla on työhyvinvointiin ja tuottavuuteen?
 - **Jatkosuunnitelmat**
 - Sopikaa yhdessä jatkosuunnitelmista, otetaanko robotti-imuri yrityksen käyttöön.

Vinkkilaari

- Siivousrobotiikan käyttö kannattaa vastuuttaa tietylle henkilölle tai henkilöille, jotta tehokas käyttö saadaan taattua, laite pidettyä hyvässä kunnossa ja investointi maksamaan itsensä takaisin.

☐ Haluatko oppia lisää teknologian hyödyntämisestä? [Tutustu AI-oppaisiin.](#)