

Lajin tekninen kuvaus

606 Kappaletavara- automaatio



1	Kilpailulajin perustiedot	3
2	Yhteiset teemat lajissa	5

1 Kilpailulajin perustiedot

1.1 Kilpailulajin lajinumero ja nimi

606 - Kappaletavara-automaatio

1.2 Kilpailumuoto

Kilpailu on parikilpailu.

1.3 Kilpailijoiden ikäraja

22 vuotta.

1.4 Ammatilliset tutkinnot ja osaamisalat

Tämän lajin tehtävät perustuvat kone- ja tuotantotekniikan perustutkintoon sekä sähkö- ja automaatioalan perustutkintoon. Perustutkintojen ammattinimikkeet ovat koneautomaatioasentaja ja automaatioasentaja. ([Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto - ePerusteet](#) ja [Sähkö- ja automaatioalan perustutkinto - ePerusteet](#))

Automaatioasentaja ja koneautomaatioasentaja työskentelevät teollisuuden tuotanto- ja automaatioympäristöissä sekä erilaisissa automaatiojärjestelmien asennus-, kunnossapito-, käyttöönotto- ja kehitystehtävissä. Työympäristöjä ovat esimerkiksi kappaletavara-, prosessi- ja kiinteistöautomaatio sekä erilaiset teollisuuden tuotantolaitokset.

Työ edellyttää sähkö-, automaatio-, pneumatiikka- ja mekaniikkaosaamista sekä kykyä käyttää, asentaa, ohjelmoida ja ylläpitää erilaisia automaatiojärjestelmiä ja niiden komponentteja.

1.5 Yleiskuvaus kilpailulajista

Kappaletavara-automaatiossa yhdistyvät mekaaniset järjestelmät, kuten pneumatiikka ja hydraulikka, sekä sähkö- ja automaatiotekniikka. Alan ammattilaiset työskentelevät erilaisten automaatiojärjestelmien asennus-, käyttöönotto-, kunnossapito- ja kehitystehtävissä.

Automaatioasentaja ja koneautomaatioasentaja työskentelevät esimerkiksi kappaletavara-, prosessi- ja kiinteistöautomaation sekä uusien automaatiosovellusten, kuten IoT-ratkaisujen, parissa. Työssä käytetään ohjelmoitavia logiikoita, antureita, konenäköjärjestelmiä, kosketusnäyttöjä, teollisuusrobotteja, taajuusmuuttajia sekä pneumatiikan ja koneturvallisuuden komponentteja.

Työ edellyttää järjestelmällisyyttä, ongelmanratkaisukykyä, teknistä osaamista sekä kykyä toimia turvallisesti ja yhteistyössä muiden kanssa.

Taitaja-kilpailussa kilpailijat asentavat, kytkvät, ohjelmoivat, testaavat ja ottavat käyttöön automaatiojärjestelmiä työelämää vastaavissa tehtävissä. Kilpailutehtävät mittaavat automaatiojärjestelmien hallintaa, sähkö- ja automaatioasennuksia, ohjelmointiosaamista, vianetsintää, käyttöönottotaitoja sekä turvallista työskentelyä.

1.6 Kilpailulajin osaamisvaatimukset

Kilpailutehtävien vaativuustaso perustuu sähkö- ja automaatioalan sekä kone- ja tuotantotekniikan perustutkintojen kiitettävän tason ammattitaitovaatimuksiin.

Kilpailijalta edellytetään, että hän:

- asentaa ja kytkee automaatiojärjestelmien laitteita ja komponentteja
- käyttää ja ohjelmoi automaatiojärjestelmiä työohjeiden mukaisesti
- tuntee pneumatiikan, sähkötekniikan ja automaation perusteita
- käyttää ohjelmoitavia logiikoita, antureita, kosketusnäyttöjä ja muita automaatiojärjestelmien laitteita
- suorittaa käyttöönottoon, valvontaan ja kunnossapitoon liittyviä työtehtäviä
- tulkitsee teknisiä piirustuksia ja työohjeita
- ratkaisee työssä esiin tulevia ongelmatilanteita
- työskentelee turvallisesti, vastuullisesti ja yhteistyössä muiden kanssa

2 Yhteiset teemat lajissa

2.1 Kestävä kehitys

Kappaletavara-automaation lajissa kestävä kehitys näkyy materiaalien, energian ja muiden resurssien vastuullisena käytönä. Automaatiojärjestelmillä voidaan parantaa tuotannon tehokkuutta, vähentää materiaalihävikkiä ja tukea energiatehokasta toimintaa.

Ekologinen kestävyys

- lajitellaan jätteet asianmukaisesti
- käytetään materiaaleja ja komponentteja tarkoituksenmukaisesti
- minimoidaan materiaalihävikki
- huomioidaan energiatehokkuus laitteiden ja järjestelmien käytössä

Taloudellinen kestävyys

- hyödynnetään materiaaleja ja resursseja tehokkaasti
- suunnitellaan työskentely tarkoituksenmukaisesti ja vältetään turhaa materiaalihävikkiä
- käytetään työvälineitä ja laitteita vastuullisesti niiden käyttöänsä pidentämiseksi

Sosiaalinen kestävyys

- toimitaan vastuullisesti ja turvallisesti työympäristössä
- huomioidaan työyhteisö ja yhteiset toimintatavat
- edistetään vastuullista ja kestävää toimintakulttuuria

Kestävän kehityksen periaatteet ovat osa kappaletavara-automaation ammattitaitoa ja vastuullista toimintaa.

2.2 Yrittäjyys

Kappaletavara-automaation lajissa yrittäjyys näkyy oma-aloitteisuutena, vastuullisuutena, asiakaslähtöisyytenä sekä kykynä suunnitella ja toteuttaa työtehtävät tehokkaasti.

Yrittäjyysosaaminen näkyy työskentelyssä muun muassa seuraavasti:

- toimitaan asiakaslähtöisesti ja palveluhenkisesti
- suunnitellaan työvaiheet huolellisesti ja tarkoituksenmukaisesti
- ratkaistaan työssä esiin tulevia ongelmatilanteita
- käytetään aikaa, materiaaleja ja muita resursseja tehokkaasti
- huolehditaan työn laadusta ja toimivuudesta
- toimitaan vastuullisesti yhteistyössä muiden kanssa

Yrittäjämäinen toimintatapa tukee laadukasta ja työelämälähtöistä työskentelyä kappaletavara-automaation tehtävissä.

2.3 Työturvallisuus ja työhyvinvointi

Kappaletavara-automaation lajissa työturvallisuus ja työhyvinvointi ovat keskeinen osa ammattitaitoa. Työssä käytetään sähköisiä, mekaanisia ja pneumaattisia järjestelmiä, joiden turvallinen käsittely edellyttää huolellisuutta ja ohjeiden noudattamista.

Työturvallisuus ja työhyvinvointi näkyvät työskentelyssä muun muassa seuraavasti:

- käytetään työtehtävään soveltuvia työvaatteita ja henkilösuojaimia
- noudatetaan turvallisia työmenetelmiä laitteiden ja järjestelmien käytössä
- huolehditaan työpisteen siisteydestä ja järjestyksestä
- käytetään työvälineitä ja laitteita turvallisesti
- huomioidaan ergonomiset työasennot ja työskentelytavat
- tunnistetaan työympäristön riskitekijät ja ehkäistään vaaratilanteita

Työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin periaatteet perustuvat turvalliseen, vastuulliseen ja ammattimaiseen työskentelyyn kappaletavara-automaation tehtävissä.