

Lajin tekninen kuvaus

405 Putkiasennus



1	Kilpailulajin perustiedot	3
2	Yhteiset teemat lajissa	5

1 Kilpailulajin perustiedot

1.1 Kilpailulajin lajinumero ja nimi

405 - Putkiasennus

1.2 Kilpailumuoto

Kilpailu on yksilökilpailu.

1.3 Kilpailijoiden ikäraja

22 vuotta.

1.4 Ammatilliset tutkinnot ja osaamisalat

Tämän lajin tehtävät perustuvat talotekniikan perustutkinnon putkiasennuksen osaamisalaan. Ammattinimike on putkiasentaja. ([Talotekniikan perustutkinto - ePerusteet](#))

Putkiasentaja työskentelee uudis- ja saneerauskohteissa kiinteistöjen lämmitys-, käyttövesi- ja viemärijärjestelmien asennus-, huolto- ja kunnossapitotehtävissä. Työympäristöinä voivat olla esimerkiksi asuinrakennukset, liike- ja toimistorakennukset, teollisuuskiinteistöt sekä julkiset rakennukset.

Työ edellyttää teknistä osaamista, piirustusten lukutaitoa, huolellisuutta sekä turvallisten työmenetelmien hallintaa. Putkiasentaja voi toimia yrityksen palveluksessa tai itsenäisenä ammatinharjoittajana.

1.5 Yleiskuvaus kilpailulajista

Putkiasentaja työskentelee kiinteistöjen lämmitys-, käyttövesi- ja viemärijärjestelmien asennus-, huolto- ja kunnossapitotehtävissä. Työ edellyttää teknistä osaamista, piirustusten lukutaitoa, huolellisuutta sekä kykyä toteuttaa asennukset turvallisesti ja suunnitelmien mukaisesti. Putkiasentajan työ on tarkkaa käsityötä, jossa järjestelmien toimivuus, laatu ja turvallisuus ovat keskeisessä roolissa.

Putkiasentaja osaa asentaa käyttövesi-, viemäri- ja lämmitysverkostojen putkistoja sekä niihin liittyviä laitteita erilaisissa uudis- ja saneerauskohteissa. Työssä käytetään erilaisia materiaaleja, liitosmenetelmiä ja työvälineitä, joiden oikea käyttö edellyttää ammattitaitoa ja suunnitelmallista työskentelyä.

Taitaja-kilpailussa kilpailija toteuttaa työelämää vastaavia LVI-asennuksia annettujen piirustusten ja työselitysten mukaisesti. Kilpailutehtävät voivat sisältää käyttövesi-, viemäri- ja lämmitysjärjestelmien asennuksia sekä erilaisia liitos- ja asennustekniikoita. Kilpailussa korostuvat työn laatu, mittatarkkuus, suunnitelmien noudattaminen, materiaalien tarkoituksenmukainen käyttö sekä turvallinen työskentely.

1.6 Kilpailulajin osaamisvaatimukset

Kilpailutehtävät perustuvat talotekniikan perustutkinnon putkiasennuksen osaamisalan kiitettävän tason ammattitaitovaatimuksiin.

Kilpailussa arvioitava osaaminen perustuu käyttövesi-, viemäri- ja lämmitysjärjestelmien asennuksiin, putkistojen liitos- ja asennustekniikoihin, piirustusten ja työselitysten tulkintaan sekä turvallisiin työskentelytapoihin.

Kilpailijalta edellytetään, että hän:

- tekee putkistojen asennuksia, suunnanmuutoksia ja liitoksia siten, että asennukset ovat toimivia ja liitokset pitäviä
- toteuttaa liitoksia ja suunnanmuutoksia esimerkiksi taivuttamalla, kierteyttämällä, hitsaamalla ja puristamalla
- asentaa putkistot ja niihin liittyvät laitteet siististi työelämää vastaaviin kohteisiin
- lukee piirustuksia ja työselityksiä sekä suunnittelee työjärjestyksensä tarkoituksenmukaisesti
- valitsee käyttötarkoitukseen soveltuvat materiaalit, komponentit ja asennustarvikkeet
- käyttää putkiasentajan työssä tarvittavia käsityökaluja ja työvälineitä turvallisesti
- asentaa käyttövesi-, viemäri- ja lämmitysjärjestelmien putkistoja sekä niihin liittyviä laitteita
- varmistaa putkistojen toimivuuden asennuksen jälkeen
- huomioi työssään oman ja muiden työturvallisuuden käyttämällä vaadittuja suojaimia ja turvallisia työmenetelmiä

Kilpailussa korostuvat tekninen osaaminen, työn laatu, suunnitelmien mukainen toteutus, materiaalien tarkoituksenmukainen käyttö sekä turvallinen työskentely.

2 Yhteiset teemat lajissa

2.1 Kestävä kehitys

Putkiasentajan työssä kestävä kehitys näkyy materiaalien vastuullisena käytönä, materiaalihävikin vähentämisenä sekä pitkäikäisten ja toimintavarmojen järjestelmien rakentamisena.

Ekologinen kestävyys

- käytetään materiaaleja tarkoituksenmukaisesti ja minimoidaan materiaalihävikki
- hyödynnetään putkimateriaaleja mahdollisimman tehokkaasti esimerkiksi suunnittelemalla työvaiheet huolellisesti
- lajitellaan työssä syntyvät jätteet asianmukaisesti
- huomioidaan materiaalien kierrätettävyys ja ympäristövaikutukset

Taloudellinen kestävyys

- käytetään materiaaleja kustannustehokkaasti ja vältetään turhia virheasennuksia
- huomioidaan järjestelmien pitkä käyttöikä ja huollettavuus
- hyödynnetään kilpailutehtävissä käytettäviä laitteita, materiaaleja ja komponentteja mahdollisuuksien mukaan opetuskäytössä kilpailun jälkeen

Sosiaalinen kestävyys

- ylläpidetään turvallista ja siistää työympäristöä
- toimitaan vastuullisesti asiakkaita, työyhteisöä ja ympäristöä kohtaan

Kestävän kehityksen periaatteet huomioidaan kilpailutehtävien suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa.

2.2 Yrittäjyys

Putkiasentajan työssä yrittäjyys näkyy laadukkaana työnä, kustannustehokkaana materiaalien käytönä sekä asiakkaan tarpeiden huomioimisena.

Yrittäjyysosaaminen näkyy kilpailulajissa muun muassa seuraavasti:

- kilpailija suunnittelee työnsä ja työjärjestyksensä tarkoituksenmukaisesti
- kilpailija käyttää materiaaleja taloudellisesti ja vastuullisesti
- kilpailija hallitsee ajankäyttönsä ja työskentelee joutuisasti
- kilpailija ylläpitää siistiä ja järjestelmällistä työpistettä
- kilpailija huomioi työn laadun, toimivuuden ja luovutuskelpoisuuden
- kilpailija toimii asiakaslähtöisesti ja ammattimaisesti

Yrittäjämäinen toimintatapa näkyy vastuunkantona, oma-aloitteisuutena, kustannustietoisuutena sekä laadukkaana työnjälkenä. Työskentelyssä huomioidaan vastuulliset toimintatavat ja kestävä kehityksen periaatteet.

2.3 Työturvallisuus ja työhyvinvointi

Putkiasentajan työssä työturvallisuus ja työhyvinvointi ovat keskeinen osa ammattitaitoa. Työssä noudatetaan rakennustyömaan yleisiä turvallisuusmääräyksiä sekä turvallisia työmenetelmiä kaikissa työvaiheissa.

Työturvallisuus ja työhyvinvointi näkyvät kilpailulajissa muun muassa seuraavasti:

- kilpailija käyttää henkilökohtaisia suojaimia asianmukaisesti
- kilpailija käyttää turvallisia työkaluja ja asennusmenetelmiä
- kilpailija huolehtii työpisteen siisteydestä ja järjestyksestä
- kilpailija huomioi muut kilpailijat, toimijat ja yleisön
- kilpailija valitsee ergonomiset työasennot ja työmenetelmät
- kilpailija huolehtii työskentelyn tauottamisesta ja työkyvyn ylläpitämisestä

Kilpailutehtävissä käytetään työmaalla hyväksyttyjä työvälineitä ja henkilönsuojaimia, kuten suojakypärää, suojalaseja, suojakäsineitä, turvajalkineita sekä tarkoituksenmukaista työvaatetusta. Työpisteen siisteys ja järjestys ovat osa turvallista työskentelyä.

Työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin periaatteet huomioidaan kilpailutehtävien suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa.