

Rajapintakuvaus ja ohjeistus

Muutoshistoria

Päivämäärä	Laatija	Muutoksen kuvaus	Rajapinnan versio
22.6.2022	JM	Ensimmäinen versio	1.0
27.9.2022	JM	Päivitetty koodistot ja lisätty työpaikkailmoituksen tietoihin määräaikaisuuden kesto sekä hakukriteeriksi ammattiryhmä	1.0
16.12.2022	JM	Lisätty tarkemmat testi- ja tuotantoymäristön osoitteet	1.0
24.1.2023	JM	Lisätty tietoja rajapinnan käyttöönotosta sekä tarkemmat tekniset ohjeet autentikoitumiseen	1.0

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	3
2	Rajapinnan käyttöönotto	3
3	Ympäristöt ja niihin autentikoituminen.....	3
4	Työpaikkailmoituksen entiteetit	5
5	Hakukriteerit ja tulosjoukon parametrit.....	5
6	Työpaikkailmoituksen haku.....	6
7	Työpaikkailmoituksella käytettävät koodistot	7
7.1	Ajokortti	7
7.2	Ammatti.....	7
7.3	Kieli.....	7
7.4	Kielitaidon taso	7
7.5	Kortit ja luvat	8
7.6	Koulutusaste	10
7.7	Kunta	10
7.8	Maa	10
7.9	Maakunta	10
7.10	Osaaminen.....	10
7.11	Palkan peruste	11
7.12	Työ alkaa.....	11
7.13	Työaika	11
7.14	Työn jatkuvuus.....	11
7.15	Työskentelyaika	11
7.16	Työtunnit ajanjakso.....	12
7.17	Vuorotyö.....	12

I Johdanto

Tässä dokumentissa kuvataan tarkemmin Työmarkkinatorin työpaikkailmoitusten noutorajapinnan ominaisuudet. Ohje koskee rajapinnan versiota 1.0.

Työpaikkojen noutorajapinnan käyttöönotto on kuvattu kappaleessa 2. Noutorajapinta on REST-rajapinta ja sen käyttö vaatii erilliset tunnistautumistiedot. Tähän liittyvät tarkemmat tiedot löytyvät kappaleesta 3.

Kappaleesta 4 eteenpäin on kuvattu rajapinnan entiteetit ja tarkemmat kutsut. Vastaava dokumentaatio löytyy OpenApi-kuvauksesta, joka löytyy Työmarkkinatorin [sivustolta](#). Sitä voi tarkastella esimerkiksi [Swagger-editorin](#) kautta. Tähän ohjeeseen on lisätty käytöesimerkkejä.

Työpaikkailmoituksissa käytetään ammattien ja osaamisten kuvaamiseen eurooppalaista ESCO-luokitusta. Näin varmistetaan se, että työpaikat voidaan tarvittaessa siirtää myös eurooppalaisen ammatillisen liikkuvuuden (EURES) portaaliin. ESCO-luokituksesta on käytössä versio 1.1.0 ja siitä löytyy lisätietoa [täältä](#).

Saman linkin takaa löytyy myös käytössä oleva ammattiryhmien koodisto (ISCO-luokitus), joka on osa ESCO-luokitusta. Vaikka ESCO-luokitussa ammattiryhmien arvot ovat URL-muotoisia, käytetään rajapinnassa hakukriteerinä vain URLin loppuosan koodiarvoa ilman C-kirjainta, joka vastaa myös nykyistä ISCO-08 luokitukseen arvoa. Esimerkiksi ESCOn ammattiryhmä aliupseerit (<http://data.europa.eu/esco/isco/C021>) on hakukriteerinä **021**.

2 Rajapinnan käyttöönotto

Rajapinnan käyttöönotto edellyttää käyttöehojen hyväksymistä ja erillisen [käyttöönottoilmoituksen](#) tekemistä KEHA-keskukselle. Tämän jälkeen rajapinnan käyttäjälle toimitetaan tunnukset Työmarkkinatorin QA-ympäristöön sekä tehdään tarvittavat yhteysavaukset. Lopullinen noutorajapinnan käyttöönotto edellyttää sen testaamista ensin QA-ympäristössä. Kun testaus on rajapinnan käyttäjän mielestä valmis, siitä pitää lähetetä tieto tmt-rajapinnat.keh@ely-keskus.fi sähköpostiin. Tämän jälkeen KEHA-keskus toimittaa tunnukset tuotantorajapintaa varten.

3 Ympäristöt ja niihin autentikoituminen

Käytettävät kutsut ovat molemmissa ympäristöissä samat, mutta osoitteen alkuosa muuttuu ympäristön mukaan.

Rajapinnan käyttö on suojattua. Ohjelmallinen Autentikaatio tehdään Microsoft Identity Platformin Client Credentials Flow:n mukaisesti ([lisätietoja](#)). Kolmannen osapuolen sovellus kutsuu Microsoftin Graph-apia hyödyntäen Oauth2.0:n Client Credentials Flowta. Microsoftin rajapinta palauttaa loppukäyttäjälle Access Tokenin. Tämän jälkeen kolmannen osapuolen sovellus kutsuu TE-Digin https-rajapintaa.

3.1 Testiympäristö

<https://integraatiot-qa.tyomarkkinatori.fi/>

3.1.1 Autentikoituminen testiympäristöön

Rajapinnan käyttäjän on toimitettava autentikaatio token osana rajapinnan kutsuja. Tätä varten token on ensin haettava Azuren AD B2C palvelusta.

3.1.2 Tokenin haku

Testiympäristön access token saadaan seuraavasta end pointista:

https://tedigidevb2c.b2clogin.com/tedigidevb2c.onmicrosoft.com/B2C_1A_SIGNIN/oauth2/v2.0/token

Tarvittavat parametrit

- "client_id": "uniikki, käyttäjäkohtainen"
- "scope": "<https://tedigidevb2c.onmicrosoft.com/07fd933a-dd1b-4c6d-8eee-ffedf3fb3da/.default>"
- "client_secret": "uniikki, käyttäjäkohtainen"
- "response_type": "token"
- "grant_type": "client_credentials"

3.1.3 Tokenin käyttö

Saatu access token on lisättävä kaikkiin rajapinnan REST-kutsujen headeriin

Authorization: Bearer <token>

3.1.4 Tokenin voimassaoloaika

3600 sekuntia (1 tunti)

3.2 Tuotantoymäristö

<https://integraatiot.tyomarkkinatori.fi/>

3.2.1 Tuotannon konfiguraatiot

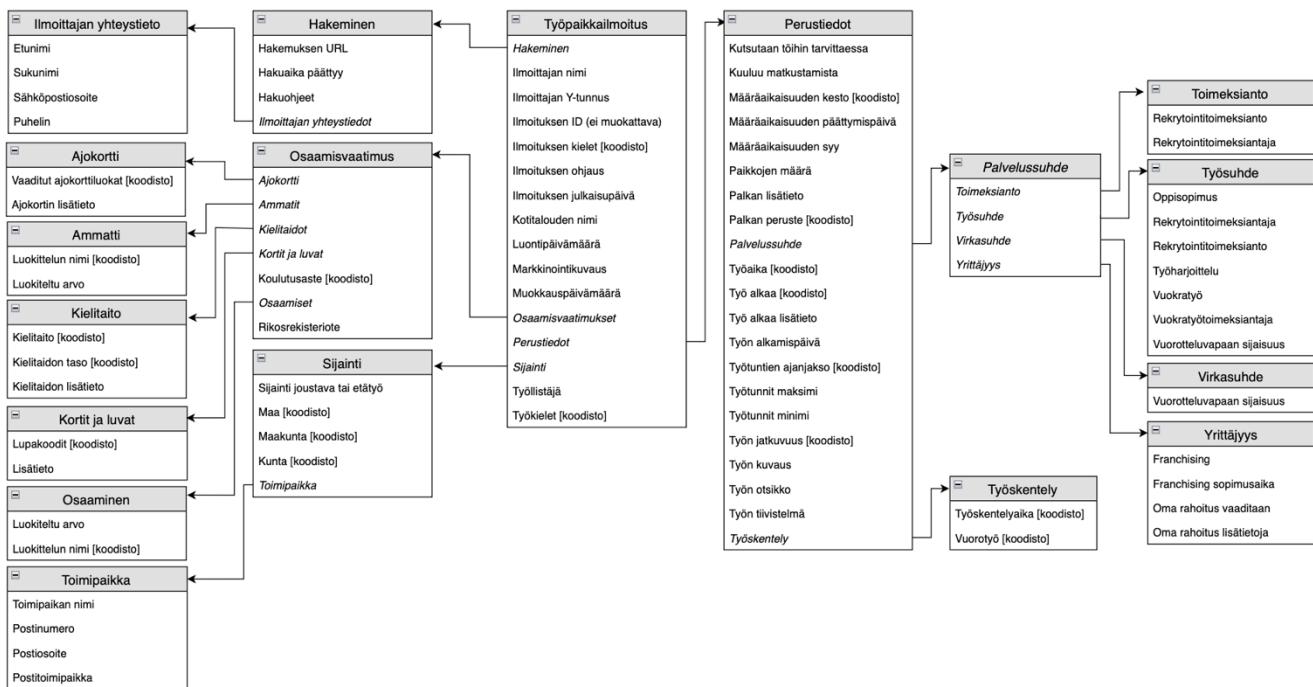
https://tedigib2c.b2clogin.com/tedigib2c.onmicrosoft.com/B2C_1A_SIGNIN/oauth2/v2.0/token

Tarvittavat parametrit

- "scope": "<https://tedigib2c.onmicrosoft.com/fad9328b-e852-45e4-951b-6d142430e89d/.default>"

4 Työpaikkailmoituksen entiteetit

Rajapinnan kautta palautettavien työpaikkailmoitusten entiteetit muodostavat alla kuvatun mallin. Tarkemmat entiteettien kuvaukset löytyvät OpenApi-kuvauksesta.



5 Hakukriteerit ja tulosjoukon parametrit

Työpaikkailmoitsien hakuun voidaan vaikuttaa muutamalla hakukriteerillä sekä parametreilla, jotka säädtelevät tulosjoukon kokoa ja kohtaa tulosjoukossa. Kaikki parametrit ovat query-parametreja ja tulosjoukon parametrit ovat pakollisia.

5.1 Hakukriteerit

Parametri	Vaihtoehdot	Selite	Kuvaus
ammattiryhma	Esim. 021	Lista ammattiryhmien koodiarvoja (kts. kpl 1 loppuosa)	Ammattiryhmät, joita haetaan
työllistaja	▪ 01 ▪ 02	▪ Yritys ▪ Kotitalous	Työpaikkailmoituksen työllistäjän tyyppi
työnjatkuvuus	▪ 01 ▪ 02 ▪ 0201 ▪ 0202	▪ toistaiseksi voimassa oleva ▪ Määräikainen ▪ Kesätyö ▪ Kausityö	Työn jatkuvuus
työaika	▪ 01 ▪ 02	▪ Kokoaiatyö ▪ Osa-aikatyö	Työn työaika
kieli	▪ fi ▪ sv ▪ en	▪ Suomenkielinen ▪ Ruotsinkielinen ▪ Englanninkielinen	Työpaikkailmoituksen kieli

sijaintijoustava	<ul style="list-style-type: none"> ▪ true ▪ false 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sijainti on joustava ▪ Sijainti ei ole joustava 	Onko työpaikan sijainti joustava
maa	Esim. FI	Lista maakoodiston arvoja	Tietystä maassa sijaitsevat työpaikat
maakunta	Esim. 06	Lista maakuntakoodiston arvoja	Tietystä maakunnassa sijaitsevat työpaikat
kunta	Esim. 837	Lista kuntakoodiston arvoja	Tietystä kunnassa sijaitsevat työpaikat

5.2 Tulosjoukon parametrit

Parametri (pakollinen)	Esimerkki	Kuvaus
sivu	0	Halutun tulosjoukon sivun numero
maara, 100-500	100	Tulosten määrä sivulla

6 Työpaikkailmoituksen haku

Työpaikkailmoituksien nouto rajapinnan kautta tehdään http-protokollan GET-metodilla. Kutsun sisällössä toimitetaan tiedot hakukriteereistä sekä tulosten määrästä ja sivutuksesta.

6.1 Kutsu

```
GET ympäristön_osoite/jobpostingprovider/v1/tyopaikat?sivu=0&maara=100
```

6.2 Vastaus

Vastauksena palautetaan lista työpaikkailmoituksia, jotka vastaavat hakuehtoja, määrää ja sivutusta (statuskoodi 200).

Virhetilanteita ovat ([http](http://) statuskoodi):

- Virheelliset hakuehdot (400)
- Tunnistautumaton hakuyritys (401)
- Ei käyttöoikeutta rajapintaan (403)
- Sisäinen virhetilanne (500)

6.3 Esimerkkejä

- Ensimmäiset 100 tulosta kaikille yritysten suomenkielisille työpaikoille.
 - <https://integraatiot.tyomarkkinatori.fi/jobpostingprovider/v1/tyopaikat?sivu=0&maara=100&tyollistaja=01&kieli=fi>
- Kolmannella sivulle olevat 250 tulosta työpaikoille, joiden sijainti on joustava
 - <https://integraatiot.tyomarkkinatori.fi/jobpostingprovider/v1/tyopaikat?sivu=3&maara=250&tyollistaja=01&kieli=fi>
- Ensimmäiset 200 tulosta kesätyöpaikoista Pirkanmaalla
 - <https://integraatiot.tyomarkkinatori.fi/jobpostingprovider/v1/tyopaikat?sivu=0&maara=200&tyollistaja=01&tyonjatkuvuus=0202&maakunta=06>

- Toisen sivun 100 tulosta kotitaloustyönantajan osa-aikatyölle Tampereella
 - <https://integraatiot.tyomarkkinatori.fi/jobpostingprovider/v1/tyo/paikat?sivu=2&maara=100&tyollistaja=02&tyoaika=02&kunta=837>

7 Työpaikkailmoituksella käytettävät koodistot

7.1 Ajokortti

Koodisto kuvaaa yleisimpiä ajokorttiluokkia, ja ne on ryhmitelty seuraavasti.

Koodi	Kuvaus
A1A2A	A1, A2 tai A (moottoripyörä)
B	B (henkilöauto)
B96BE	B96 tai BE (perävaunu-yhdistelmä)
C1C	C1 tai C (kuorma-auto)
C1ECE	C1E tai CE (kuorma-auto ja perävaunu)
D1D	D1 tai D (linja-auto)
D1EDE	D1E tai DE (linja-auto ja perävaunu)

7.2 Ammatti

Ammattiluokituksessa käytettävä koodisto. Tällä hetkellä tuettuna vain ESCO-koodisto.

Koodi	Kuvaus
ESCO	ESCO ammattiluokitus

7.3 Kieli

Kielikoodistona käytetään ISO 639-1 standardin mukaisia kielikoodeja. Tätä koodistoa käytetään ilmaisemaan työkielet ja erillinen kielitaito. Näiden lisäksi käytössä ovat seuraavat ISO 639-2 ja 639-3 standardien koodit.

Koodi	Kuvaus
ber (639-2)	berberi
rom (639-3)	suomenruotsalainen viittomakieli
smn (639-2)	inarinsaame
sms (639-2)	koltansaame
und (639-2)	muu kieli
crn (639-3)	montenegro
fse (639-3)	suomalainen viittomakieli
fss (639-3)	suomenruotsalainen viittomakieli

7.4 Kielitaidon taso

Koodisto, jolla kerrotaan minkä tasosta vaaditun kielitaidon pitää olla. Koodiston pohjana Eurooppalaisen kielitaidon viitekehys CERF.

Koodi	Kuvaus
A1	Alkeet

B1	Tyydyttävä
B2	Hyvä
C1	Erittäin hyvä
L1	Äidinkieli

7.5 Kortit ja luvat

Suomessa käytössä olevat ammattikortit ja luvat.

Koodi	Kuvaus
001	A/T-pätevyys, Antenniverkkotyöt-pätevyys
002	ADR-ajolupa
003	Alikonemestarinkirja
004	Alkusammuskortti AS1
005	Anniskelupassi
006	ARPA-kurssi (Automatic radar plotting aid)
007	Asbestipurkutyövaltuutus
008	Asiakirjahallinnon ja arkistotoimen perustutkinto
009	Asunnon välittäjä LKV
010	AT-pätevyys, Antenni- ja tietoverkkotyöt -pätevyys
011	Auktorisoitu käänräjä
012	BRM-kurssi (Bridge resource management)
013	Ensiapu 1
014	Ensiapu 2
015	Erikoiskuljetusten liikenteenohjaajakoulutus – EKL
016	GOC-kurssi (General operator's certificate)
017	Henkilöauton ammattiajolupa
018	Henkilönostinkortti
019	Hissiturvallisuuustutkinto
020	Hitsauspätevyydet / -luokat
021	HTM-tilintarkastajatutkinto
022	Hygieniapassi
023	Ikärajapassi
024	IMGD-kurssi
025	Itämeren laivurinkirja
026	JHTT-tilintarkastajatutkinto
027	Järjestyskseenvalvojakortti
028	Kaasusumutinlupa
029	Kaasusäiliöalusten turvallisuuuskurssi
030	Kansimiehen pätevyyskirja
031	Kattotilityökortti
032	Kemikaliosäiliöalusten turvallisuuuskurssi
033	KHT-tilintarkastajatutkinto
034	Kokkistuerten pätevyyskirja
035	Konehoitajankirja
036	Konemestarinkirja
037	Konemiehen pätevyyskirja
038	Konevahtimiehen pätevyyskirja

039	Korjausmiehen pätevyyskirja
040	Kotimaan laivurinkirja
041	Kuljettajan ammattipätevyyskortti
042	Kuljettajankirja I
043	Kuljettajankirja II
044	Laivahuoltajan pätevyyskirja
045	Laivakokin pätevyyskirja
046	Laivasähkömiehen pätevyyskirja
047	Laivatarjoilijan pätevyyskirja
048	Matruusin pätevyyskirja
049	Matupa - matkailualan turvallisuuspassi
050	Merikapteeninkirja
051	Märkätilojen vedeneristäjän sertifikaatti
052	Pelastautumiskurssi
053	Pelastusvenemiehen pätevyyskirja
054	Perämiehenkirja
055	Potilassirtojen Ergonomiakortti
056	Pumppumiehen pätevyyskirja
057	Puolimatrussin pätevyyskirja
058	Pursimiehen pätevyyskirja
059	Putkistopassi
060	Putoamissuojaainten määräaikaistarkastaja
061	Puuturvakortti
062	Siltanosturikortti
063	Soster - sosiaali- ja terveydenhuollon turvakortti
064	STCW-95 Basic
065	Suojainasiantuntijakortti
066	Suojakaasujärj. ja raakaöljypesukurssi
067	Sähkömestarinkirja
068	Sähköturvallisuustutkinto 1, 2 ja 3
069	Sähkötyöturvallisuuskortti SFS 6002
070	Säiliöalusten perehyttämiskurssi
071	Taksinkuljettajan ajolupa
072	Tieturvakortti 1 ja 2
073	T-pätevyys, Tietoverkkotyöt-pätevyys
074	Trukkikortti
075	Tulityökortti
076	Turvallisuusneuvonantajakoulutus
077	Turvasuojaajakortti
078	Työhyvinvoitnikortti
079	Työturvallisuuskortti
080	Vaarall. Kem. Teoll. Käsittelyn, varast. Käytönval
081	Vaaralliset aineet (VAK tai ADR-koulutus)
082	Vaarallisten aineiden ilmakulj. Peruskrs. (DGR)
083	Vahtikonemestarinkirja
084	Vahtimiehen pätevyyskirja
085	Vahtiperämiehenkirja



086	Vartijakortti
087	Vesihygiениапassi
088	Vesityökortti
089	Vuokrahuoneiston välittäjä, LVV
090	Yleinen vakuutustutkinto, VTS
091	Yleistoimihenkilö, Laivasähkömies, YT-pätevyys
092	Ylempi vakuutustutkinto, YVTS
093	Ylikonemestarinkirja
094	Yliperämiehenkirja
095	Öljysäiliöalusten turvallisuuskurssi

7.6 Koulutusaste

Koodisto koulutusasteen kuvaamiseen. Koodisto on yhteensopiva kansallisen koulutusastekoodiston kanssa.

Koodi	Kuvaus
31	Lukiokoulutus
32	Ammatillinen peruskoulutus
4	Erikoisammattikoulutusaste
5	Alin korkea-aste
6	Alempi korkeakouluaste
7	Ylempi korkeakouluaste
8	Tutkijakoulutusaste

7.7 Kunta

Sijainnin kuntatiedon koodistona käytetään Tilastokeskuksen [Kunnat 2022](#)-luokitukseen mukaisia kuntien numerokoodeja.

7.8 Maa

Sijainnin maatiedon koodistona käytetään Tilastokeskuksen [Maakunnat 2022](#)-luokitukseen mukaisia numerokoodeja.

7.9 Maakunta

Sijainnin maakuntatiedon koodistona käytetään [ISO 3166](#) standardin mukaisia numerokoodeja.

7.10 Osaaminen

Koodisto osaamisen kuvaamiseen. Tällä hetkellä tuettuna vain ESCO-koodisto

Koodi	Kuvaus
ESCO	ESCO osaamisloukitus

7.11 Palkan peruste

Työn palkkauksen tyypin kuvaamiseen käytettävä koodisto.

Koodi	Kuvaus
01	Työaikaan perustuva palkka (esim. kuukausipalkka)
02	Kiinteä, työhön käytetystä ajasta riippumaton palkka
03	Suoritukseen perustuva palkka (esim. provisiopalkka)
04	Kiinteän palkan lisäksi sovittu suoritukseen perustuvasta palkanosasta
05	Työaikaan perustuvan palkan lisäksi sovittu suoritukseen perustuvasta palkanosasta
06	Suorituspalkka, joka maksetaan ennalta sovitun työkokonaisuuden suorittamisen perusteella.
07	Jokin muu palkkauksen typpi

7.12 Työ alkaa

Koodisto kuvaaa työsuhteen aloitusajankohtaa.

Koodi	Kuvaus
01	Työskentely alkaa mahdollisimman pian
02	Työskentely alkaa annettuna päivänä
03	Työskentelyn aloitus sovitaan yhdessä

7.13 Työaika

Koodisto kuvaaa työsuhteen työaika.

Koodi	Kuvaus
01	Työskentely on kokoaikaista
02	Työskentely on osa-aikaista

7.14 Työn jatkuvuus

Koodisto kuvaaa miten pitkästä työsuhteesta on kyse.

Koodi	Kuvaus
01	Työsuhde jatkuu toistaiseksi
02	Työsuhde on määräaikainen
0201	Työ on kausiluontoista
0202	Työ on kesätyötä

7.15 Työskentelyaika

Koodisto kuvaaa työsuhteen työskentelyaikaa.

Koodi	Kuvaus
01	Työskentely tapahtuu päivisin
02	Työskentely tapahtuu iltaisin
03	Työskentely tapahtuu öisin
04	Työskentely tapahtuu jaksoissa
05	Työskentelyaika on joustava
06	Työskentely tapahtuu arkisin
07	Työskentely tapahtuu viikonloppuisin
08	Työskentely tapahtuu vuoroissa

7.16 Työtunnit ajanjakso

Koodisto kuvaaa annettujen työtuntien ajanjakson.

Koodi	Kuvaus
0201	Osa-aikaisen työskentelyajan tunnin on annettu per viikko
0202	Osa-aikaisen työskentelyajan tunnin on annettu per kuukausi

7.17 Vuorotyö

Koodisto kuvaaa millaisesta vuorotyöstä on kyse.

Koodi	Kuvaus
0801	Työtä tehdään 2 vuorossa
0802	Työtä tehdään 3 vuorossa
0803	Työtä tehdään 4 vuorossa
0804	Työtä tehdään 5 vuorossa