



Jatkuvan oppimisen ja
työllisyyden palvelukeskus

Jotpan hankinta: Teollisuusrobotiikan osaamistarpeet

Tarjouspalvelun linkki
Tilaa Jotpan uutiskirje

Infotilaisuus 18.12.2025 klo 10-11
Krista Paavola ja Tommi Palosaari

Follow us on



Tilaisuuden agenda

- Tilaisuudesta: Tallennus, kysymykset tilaisuuden aikana, tilaisuuden materiaalit
- Yleisesti Jotpan hankinnoista
- Hankinnan tausta
- Osa-alueet ja sisällöt
- Tarjoaminen eri osa-alueisiin
- Kohderyhmät
- Opiskelijahankinta
- Koulutuksen toteutus
- Ohjaus
- Osa-alueet , arvot ja palvelutuottajien määrät
- Hinnoittelu
- Hallintoasiat
- Referenssit
- Tarjousten pisteytys
- Sopimukset
- Aikatauluista
- Etukäteen tulleet kysymykset

Jotpan hankinnoista



Miten tarjota Jotpan koulutushankinnoissa?

Tallenne ja diat 12.9.2025 järjestetystä infotilaisuudesta 1,5h:

[Koulutustilaisuus: Miten tarjota Jotpan koulutushankinnoissa? | Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus](#)

Terveysteknologia

Hankinta siirtyy joulukuulta 2025 tammikuulle 2026. Lisätietoja uutiskirjeessä ja Jotpan sivuilla

Vuosi 2026

Vuoden 2026 alustavat aikataulut rahoitushauista: [Jotpa 2026](#)

UKK

Hankinnoista useimmin kysyttyä: [UKK Jotpan hankinnat](#)

Hankinta: Teollisuusrobotiikan osaamistarpeet

Hankinnan tausta

Teollisuusrobotiikkaan 3,5 milj euroa 2025-2026

TERO 1 Hankeavustus teollisuusrobotiikan osaamistarpeisiin: Valtionavustus 1,9 milj eur, VA-Hankkeet 6/2025-12/2026 (8kpl)

- teollisuusrobotiikan, konenäön, palvelurobotiikan, mobiilirobotiikan, yhteistyörobotiikan tai ohjelmistorobotiikan osaamissisältöjä.
- robotiikkaa tukeviin uusiin teknologioihin (esimerkiksi AI, XR ja puettava teknologia). teollisuusrobotiikkaan liittyviä liiketaloudellisia tai turvallisuuden osaamissisältöjä
- muuta robotiikan käyttöönottoon, käyttöön tai huoltoon liittyviä sisältöjä.

TERO 2 Hankinta 1,5 milj eur

Säännellyn ja MUKS tarpeet

- Opetuskielierot
- Pääsääntöisesti samoja aiheita
- Hakuaika: 11.12.2025 - 14.1.2026 16:00

Viisi osa-aluetta

- **Osa-alue 1. Teollisuusrobotiikan perusteet**
- **Osa-alue 2. Yhteistyörobotiikka**
- **Osa-alue 3. Hitsausrobotiikka**
- **Osa-alue 4. Turvallisuus teollisuusrobotiikassa**
- **Osa-alue 5. Teollisuusrobotiikan hankinta pienissä ja keskisuurissa yrityksissä**

SISÄLLÖT

- **Teollisuusrobotiikan perusteet** antaa osallistujille perustiedot teollisuusrobotiikan toimintaperiaatteista, käyttökohteista ja turvallisesta käytöstä sekä valmiudet osallistua robotiikan käyttöönottoon ja peruskäyttöön
- **Yhteistyörobotiikan koulutuskokonaisuus** antaa osallistujille kattavat tiedot yhteistyörobotiikan (cobotit) perusteista, käyttökohteista, ohjelmoinnista ja turvallisuudesta sekä käytännön taidot cobottien käyttöönottoon ja työkierron hallintaan.
- **Hitsausrobotiikan koulutus** antaa osallistujille kattavat tiedot hitsausrobotiikan perusteista, menetelmistä, ohjelmoinnista ja turvallisuudesta sekä käytännön taidot robottihitsauksen toteuttamiseen ja laadunvarmistukseen.
- **Teollisuusrobotiikan turvallisuuteen liittyvä koulutus** antaa osallistujille kattavat tiedot teollisuusrobotiikan käytöstä ja turvallisuusvaatimuksista, jotta he voivat työskennellä robottien kanssa turvallisesti ja tehokkaasti sekä osallistua robottisolujen käyttöönottoon.
- **Teollisuusrobotiikan hankintaan liittyvä koulutus** yrityksissä antaa osallistujille valmiudet suunnitella robotiikan käyttöönotto vaiheittain ja arvioida investoinnin kustannukset ja kannattavuus.

Huomioitavaa

- Tarjoaja voi jättää tarjouksen joko yhdelle tai useammalle osa-alueelle.
- Koulutuskokonaisuuksien laajuus on 3 x 27 opiskelijatyötuntia, paitsi turvallisuuskoulutus 2 x 27 opiskelijatyötuntia ja hitsausrobotiikka 5 X 27 opiskelijatyötuntia
- Palveluntuottaja jakaa osa-alueen opintokokonaisuuden tarkoituksenmukaiseksi katsomallaan tavalla pienempiin osioihin, esimerkiksi 1 x 27 tai 2 x 27 opiskelijatyötunnin laajuisiin osioihin.
- **Palveluntuottaja kuvaa toteutussuunnitelmassa palvelun tarkemman toteutustavan ja sen, miten se jakaa sisällöt pienempiin osioihin.**
- Osa-alueen kaikki sisällöt tulee toteuttaa koulutuksen aikana. Opiskelija valitsee oman tarpeensa mukaan, osallistuuko hän kaikkiin opintokokonaisuuteen kuuluviin osioihin vai vain osaan niistä.

Kohderyhmät

Osa-alue 1: Teollisuusrobotiikan perusteet

- Valmistavan teollisuuden työntekijät, asentajat, operaattorit
- Tuotannon kehittäjät ja esihenkilöt
- Alanvaihtajat, joilla on tekninen tausta

Osa-alue 2: Yhteistyörobotiikka

- Valmistavan teollisuuden työntekijät ja asentajat
- Tuotannon kehittäjät ja esihenkilöt
- Alanvaihtajat, joilla on tekninen tausta

Osa-alue 3: Hitsausrobotiikka

- Valmistavan teollisuuden hitsaajat ja tuotantotyöntekijät
- Tuotannon kehittäjät ja esihenkilöt
- Alanvaihtajat, joilla on tekninen tausta

Osa-alue 4: Turvallisuus teollisuusrobotiikassa

- Robottien käyttäjät, asentajat, huoltohenkilöstö
- Tuotannon esihenkilöt ja kehittäjät
- Työturvallisuudesta vastaavat henkilöt

Osa-alue 5: Teollisuusrobotiikan hankinta pienissä ja keskisuurissa yrityksissä

- Yritysten tuotannon kehittäjät, esihenkilöt ja päättäjät
- Teknisen työn asiantuntijat, jotka osallistuvat robotiikan käyttöönottoon
- Talous- ja investointipäätöksiä tekevät henkilöt

Opiskelijahankinta

- Opiskelijahankinta on palveluntuottajan vastuulla.
- Jokaisen osa-alueen opiskelijoista korkeintaan 20 prosenttia saa olla yhdestä yrityksestä tai organisaatiosta.
- Koulutukseen voi osallistua myös alan koulutustehtävissä toimivia henkilöitä. Yhden osa-alueen opiskelijoista korkeintaan 15 prosenttia voi olla koulutustehtävissä toimivia henkilöitä.
- Max 15 % työttömiä
- Ei jo valmiita tutkinto-opiskelijoita
- Työ ohessa suoritettavuus

Koulutuksen tulee sisältää:

- vähintään 6 tuntia yhteisiä tilaisuuksia jokaisessa 27 opiskelijatyötunnin laajuisessa kokonaisuudessa (esimerkiksi reaaliaikaiset luennot, työpajat tai muut fasilitoidut tapaamiset lähi- tai etätilaisuuksina)
- vuorovaikutteisia elementtejä kouluttajien ja osallistujien välillä yhteisissä tapaamisissa (joko lähi- tai etätapaamisissa)
- opiskelijoiden välistä vuorovaikutusta ja vertaisoppimista yhteisissä tapaamisissa (joko lähi- tai etätapaamisissa)
- yhteistyötä työelämän toimijoiden ja alan asiantuntijoiden kanssa uusimman osaamisen ja oleellisen työelämätiedon jakamiseksi
- vähintään yksi harjoitustehtävä omaan työtehtävään liittyen.
- mahdollisuus saada palautetta suoritetuista tehtävistä.

Osa-alueet 2,3 ja 4 eli cobotit, hitsaus ja turvallisuus

- Osa-alueilla 2, 3 ja 4 palveluntuottajalla tulee olla valmius toteuttaa osa-alueiden sisältöjen mukaiset käytännön harjoitukset.
- Mikäli tarjoaja jättää tarjouksen osa-alueelle 2, 3 ja/tai 4, tulee tarjouksessa ilmoittaa millä laitteella/laitteilla ja missä (sijainti) osa-alueeseen kuuluvat käytännön harjoitukset tullaan toteuttamaan.
- Tarjoajan tulee ladata vapaamuotoinen selvitys tarjouksen liitteeksi (tarjouspyynnön kohtaan "Käytännön harjoitusten toteuttaminen" osa-alueilla 2, 3 ja 4). Selvitystä ei pisteytetä.
- Tarjoajat, joilla edellä mainittua valmiutta ei ole, suljetaan pois tarjouskilpailusta osa-alueilla 2, 3 ja 4.

Millaista koulutusta voidaan ostaa?

- **Tällä hankinnalla haetaan uusia opintoja ja opintokokonaisuuksia.**
- Jotpa ei voi hankkia ammatillisen koulutuksen tutkintoja eikä tutkinnon osia.
- Jotpa ei hanki tällä kilpailutuksella korkeakouluilta koulutusta, joka määritellään yliopistolain tai ammattikorkeakoululain mukaiseksi säännellyksi koulutukseksi, vaan muuta kuin säänneltyä koulutusta täydennyskoulutuksena.

Opintojen ohjaus ja tuki koulutuksen aikana

- Palveluntuottajalla tulee olla käytössään riittävä ja laadukas ohjaus ja tuki koulutuksen suorittamiseen. Opintojen ohjauksesta ja tuesta vastaavalla henkilöllä tai henkilöillä tulee olla riittävä kokemus ja osaaminen vastaavista tehtävistä (esim. opinto-ohjaajan, erityisopettajan tai uraohjaajan osaamista).
- Opintojen ohjauksen ja tuen voi järjestää myös alihankintana tai muodostamalla ryhmittymän.
- Opiskelijoille tulee kertoa koulutuksen alkaessa, että tällaista tukea on tarjolla.

Muuta huomioitavaa

- Koulutuksen tai sen osia voi toteuttaa joko suomeksi, ruotsiksi tai englanniksi opiskelijoiden tarpeiden mukaan.
- Palveluntuottaja määrittelee itse koulutuksen ajoituksen ja keston huomioiden seuraavat seikat:
 - Jotpalla on osa-aluekohtainen vaatimus koulutuksen laajuudelle.
 - Koulutus tulee olla mahdollista suorittaa töiden ohessa.

Koulutukset tulee toteuttaa aikavälillä 15.2.2026–1.3.2027.

Osa-alue ja arvo	Palveluntuottajien määrä	Arvo yhdelle palveluntuottajalle (ALV 0%)	Aloittavien opiskelijoiden vähimmäismäärä yhdellä palveluntuottajalla
1: Teollisuusrobotiikan perusteet 300 000€	3	100 000 €	40
2: Yhteistyörobotiikka 300 000€	2	150 000 €	50
3: Hitsausrobotiikka 400 000€	2	200 000 €	50
4: Turvallisuus teollisuusrobotiikassa 200 000€	2	100 000 €	60
5: Teollisuusrobotiikan hankinta pk-yrityksissä 300 000€	3	100 000 €	40

Palveluntuottajien määrä

- Jotpa valitsee kolme palveluntuottajaa osa-alueille 1 ja 5 sekä kaksi palveluntuottajaa osa-alueille 2, 3 ja 4.
- Jos jollekin osa-alueelle ei saada yllä olevan taulukon mukaista määrää palveluntuottajia, varaa Jotpa oikeuden siirtää käyttämättä jäänyt arvo jakaen sen tasan niiden osa-alueelle valittujen palveluntuottajien kesken, jotka hyväksyvät enimmäislaskutussumman korottamisen.

Hinnoittelu

- Hinta tulee antaa muodossa: X euroa (alv 0 %)/yhden opiskelijan suorittamat 27 opiskelijatyötuntia.
 - Kaikki palvelun tuottamisesta koituvat kustannukset tulee sisällyttää hintaan
 - Hinta **enintään** 600 € (alv 0 %)/yhden opiskelijan suorittamat 27 oph
- Lisäksi palveluntuottaja ilmoittaa tarjouksessaan tuntihinnan ohjaustunneille
 - Hinta **enintään** 100 € (alv 0 %)/ohjaustunti

Koulutusta varten tuotettu materiaali Jotpa

Jatkuvan oppimisen ja
työllisyyden palvelukeskus

- Jotpan rahoittamissa koulutuksissa tavoitteena on muun muassa saada aikaan uutta koulutusta ja edistää uuden tiedon syntymistä.
- Jotpan rahoittaman palvelun puitteissa syntyvälle aineistolle tulee myöntää Creative Commons BY –tyyppisen tai vastaava käyttöoikeus.
 - Jotpa suosittelee käyttämään CC BY-SA-lisenssiä, joka on kuten CC BY, mutta muunnelmia materiaalista on julkaistava samalla lisenssillä.
- Palveluntuottajan tulee asettaa aineisto yleisesti saataville Avointen oppimateriaalien kirjastoon (aoe.fi)

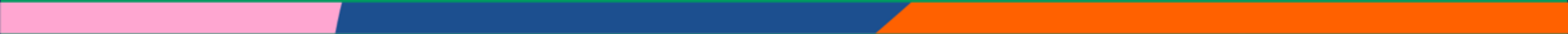
Koulutuksen hallinnointi

- Nyt hankittava koulutus on muuta kuin säänneltyä koulutusta (=MUKS-koulutusta).
- Hallinnointiin kuuluu:
 - Palveluntuottajan tulee julkaista tiedot koulutuksesta Opintopolku.fi-palvelussa
 - Koulutuksen luominen ePerusteisiin
 - Opiskelijoiden hyväksyttäminen Jotpalla
 - Opiskelijoiden taustatietojen toimittaminen
 - Suoritukset Koski-rekisteriin
 - Opiskelijapalautteiden kerääminen
- [Tutustukaa huolella Ohjeet hankintojen sopimustoimittajille](#)

Muut asiat

- Koulutuksen tulee olla opiskelijoille ja opiskelijoiden työnantajille maksutonta.
- Koulutuksen suorittaneen henkilön tulee saada kirjallinen todistus.

Referenssivaatimus ja tarjousten pisteytys



Referenssivaatimus 1/2

- Tarjoajalla on kokemusta teollisuusrobotiikan koulutuksen toteuttamisesta.
- Referenssejä tulee olla kolme (3) kappaletta.
- Yhden referenssilomakkeen liittäminen tarjoukseen riittää, mikäli tarjoaja jättää tarjouksen usealle osa-alueelle.

Referenssivaatimus 2/2

- Referenssiksi hyväksytään edellisen viiden vuoden aikana tarjouspyynnön julkaisupäivämäärästä lukien toteutunut tutkintoon johtava koulutus tai täydennyskoulutustyyppinen koulutus (esim. kurssit, asiantuntijakoulutukset, henkilöstökoulutukset, työvoimakoulutukset).
- Jokaisessa referenssissä vähintään:
 - 7 osallistujan on tullut aloittaa koulutus
 - 3 tunnin opiskelijakohtainen laajuus
 - 3 tuntia reaaliaikaista lähi- tai etäopetusta

Tarjousten pisteytys

- Hinta 30 %, laatu 70%
- Hinta: 27 opiskelijatyötunnin hinta (alv 0%) ja opinto-ohjaajan tuottaman yhden ohjaustunnin hinta (alv 0%). Painotukset 90/10.

Hinnan maksimipisteet: 30,00

Hinnan pisteiden laskentatapa: (pienin annettu arvo / tarjottu arvo) * maksimipisteet

Laadun maksimipisteet: 70,00

Laadun pisteiden laskentakaava: (tarjottu arvo / suurin annettu arvo) * maksimipisteet

- Laatu:
 - 1) Toteutussuunnitelma (max. 20 pistettä)
 - 2) Kouluttajaresurssi (max. 10 pistettä)

HUOM.: toteutussuunnitelma otsikoiden alle!

Toteutussuunnitelman arviointi 1/2

Toteutussuunnitelman laatua arvioidaan seuraavissa asioissa (arviointikriteerit):

1. Koulutuksen tarkemmat sisällöt: Koulutuksen tarkemmista sisällöistä käy ilmi, että tarjoajalla on syvällistä ja laajaa ymmärrystä hankinnan kohteena olevasta osaamisalueesta. Palveluntuottaja kuvaa tämän väliotsikon alla sen, miten jakaa aiemmin kuvatut osa-alueen sisällöt pienempiin osioihin.

2. Koulutuksen suhde osallistujien työympäristöön:

Toteutussuunnitelmassa on kuvattu selkeästi erilaisia keinoja, miten koulutuksen sisällöt/tehtävät ovat sovitettavissa osallistujien työympäristöön.

Toteutussuunnitelman arviointi 2/2

3. Yhteistyö työelämätoimijoiden kanssa: Toteutussuunnitelmaan sisältyy monenlaista yhteistyötä työelämän toimijoiden kanssa, ja suunnitelmassa on tunnistettu ja nimetty koulutussisältöjen kannalta useita oleellisia työelämätoimijoita.

4. Suunnitelma opiskelijahankinnasta: Suunnitelma opiskelijahankinnasta on kattava. Kohderyhmän tavoittamiseksi on tunnistettu ja nimetty useita toimialaan liittyviä keinoja ja kanavia.

Kouluttajaresurssi

- Tarjoaja käyttää palvelussa kouluttajina teollisuusrobotiikan **opettajia, kouluttajia tai tutkijoita.**
- Kouluttajalla on kokemusta koulutuksen tai tutkimuksen toteuttamisesta, joka liittyy teollisuusrobotiikkaan. Kokemuksen tulee olla viimeisen viiden vuoden ajalta (1.1.2020 alkaen).
- Enimmäispisteet saa vähintään kolmesta vuodesta työkokemuksta, ja pisteitä on mahdollista saada kahdesta kouluttajasta → enintään 10 pistettä.

Selvitys käytännön harjoitusten toteuttamisesta

- Mikäli tarjoaja jättää tarjouksen osa-alueelle 2, 3 ja/tai 4, tulee tarjouksessa ilmoittaa millä laitteella/laitteilla ja missä (sijainti) osa-alueeseen kuuluvat käytännön harjoitukset tullaan toteuttamaan. Tarjoajan tulee ladata vapaamuotoinen selvitys tarjouksen liitteeksi (tarjouspyynnön kohtaan "Käytännön harjoitusten toteuttaminen" osa-alueilla 2, 3 ja 4). Selvitystä ei pisteytetä. Tarjoajat, joilla edellä mainittua valmiutta ei ole, suljetaan pois tarjouskilpailusta osa-alueilla 2, 3 ja 4.

Sopimuksesta huomioitavaa

- Palvelun tuottamisen **tulee alkaa** viimeistään **neljän (4) kuukauden kuluessa** sopimuksen allekirjoittamisesta. Palvelun tuottamisella tarkoitetaan koulutuspalvelun tuottamista koulutukseen osallistuville opiskelijoille.
 - Jos palvelu viivästyy toimittajasta johtuvasta syystä, Jotpalla on oikeus viivästyssakkoon.

Aikataulut

- **Kysymyskausi päättyy ma 22.12.2025 klo 16.00** ja niihin vastataan viimeistään 5.1.2026
 - **Kysymykset vain Tarjouspalvelun kautta.**
- Tarjousten jättäminen 14.1.2026 klo 16.00 mennessä
- Päätökset tehdään mahdollisimman pian tarjousajan päätyttyä
- Toimeenpanokausi päättyy 1.3.2027

ETUKÄTEEN ESITETYT KYSYMYKSET



Jatkuvan oppimisen ja
työllisyyden palvelukeskus

Kysymys 1: Mikä on tavoiteltava opiskelijamäärä ja rahoitus suhteessa siihen

Vastaus 1: Hankinnan kokonaistavoiteltava opiskelijamäärä on 560 henkilöä. Palvelutuottajakohtainen aloittavien opiskelijoiden vähimmäismäärä on 40 (osa-alueet 1 ja 5), 50 (osa-alueet 2 ja 3) tai 60 (osa-alue 4). Palvelutuottajan osa-aluekohtainen enimmäisarvo kattaa vähimmäisosallistujamäärän kouluttamisen.

Kysymys 2: Milloin koulutus täytyy aloittaa

Vastaus 2: Koulutuksen tulee alkaa viimeistään 4 kk:n kuluttua hankintasopimuksen allekirjoittamisesta.

Kysymys 3: Jos koulutuksen järjestämisessä käytetään yksittäisiä ulkopuolisia kouluttajia (ostetaan esim. jokin luento tietyltä taholta), tuleeeko kaikki nämä listata Alihankkijat-lomakkeeseen?

Vastaus 3: Kyllä. Hankintasopimuksen mukaisesti "[t]oimittaja voi vaihtaa tai lisätä alihankkijoita sopimuskaudella tilaajan kirjallisella suostumuksella".

Kysymys 4: Edellyttääkö haku, että on ollut jo keväällä tähän hakuun rahoitettu hanke/toteutus?

Vastaus 4: Ei edellytetä.



Jatkuvan oppimisen ja
työllisyyden palvelukeskus

Teollisuusrobotiikan osaamistarpeet

[Tarjouspalvelun linkki](#)
[Hankinta Jotpan sivuilla](#)
[Tilaa Jotpan uutiskirje](#)