

TUTKINNONOSA: 3D-TEKNIIKAN HYÖDYNTÄMINEN RAVITSEMISPALVELUISSA, 20 OSP

Opiskelijan nimi

Työpaikan nimi

AMMATTIT AidON OSOITTAMISTAVAT

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla yrityksessä, jossa käytetään 3D-tulostusta. Opiskelija tuottaa työryhmässä kohderyhmälle sopivan myyntikelpoisen 3D-tulostetun tuotteen.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

| AMMATTI- TAITO- VAATIMUS | ARVIOINTIKRITEERIT | | | | | OH- JAAVA ARVI- OINTI | ARVOSANA | | | | |
|---|---|----|---|----|---|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | T1 | T2 | H3 | H4 | K5 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Opiskelija tutustuu tilausmääräykseen ja käyttää 3D-tulostinta | noudattaa työaikoja | | noudattaa työaikoja | | noudattaa työaikoja | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | suunnittelee ja aikatauluttaa työvuoronsa työtehtäviä tilausmääräysten mukaan ohjattuna | | suunnittelee ja aikatauluttaa työvuoronsa työtehtäviä tilausmääräysten mukaan | | suunnittelee ja aikatauluttaa työvuoronsa työtehtäviä tilausmääräysten mukaan itsenäisesti ja suunnitelmallisesti | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|---|-----------|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | tunnistaa, valitsee ja käsittelee tyypillisiä raaka-aineita toisen apuna | | tunnistaa, valitsee ja käsittelee tyypillisiä raaka-aineita | | tunnistaa, valitsee ja käsittelee tyypillisiä raaka-aineita sujuvasti vaihtelevissa työtilanteissa | | | | | | |
| | käyttää ja puhdistaa koneita, laitteita ja välineitä toisen apuna | | käyttää ja puhdistaa omatoimisesti tarvittavat koneet, laitteet ja välineet | | käyttää ja puhdistaa itsenäisesti tarvittavat koneet, laitteet ja välineet | | | | | | |
| | tekee esivalmistustöitä työryhmän jäsenenä | | tekee esivalmistustöitä omatoimisesti siten, että tuotteet pysyvät määriteltyjen tuotevaatimusten mukaisina | | tekee esivalmistustöitä ripeästi ja itsenäisesti siten, että tuotteet pysyvät määriteltyjen tuotevaatimusten mukaisina. | | | | | | |
| Ammatti-taitovaatimus | T1 | T2 | H3 | H4 | K5 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Opiskelija kertoo 3D-suklaan tai -sokerin tulostuksen tekniikat | valitsee oikean aihion toisen apuna | | piirtää tai lataa aihiot omatoimisesti | | piirtää tai lataa aihiot itsenäisesti ja innovatiivisesti | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | ymmärtää lujuusopin vaatimukset toisen apuna | | ymmärtää lujuusopin vaatimukset | | ymmärtää lujuusopin vaatimukset itsenäisesti | | | | | | |
| | ymmärtää periaatteet, mitä 3D-tulostuksella pystyy tekemään | | tarvittaessa valitsee oikeanlaisen massan käytön (esimerkiksi esitemperoitu suklaa) | | tarvittaessa osaa valita ja perustella oikeanlaisen massan käytön (esimerkiksi esitemperoitu suklaa) | | | | | | |
| | hallitsee tulostettavan massan makua toisen apuna | | hallitsee tulostettavan massan makua ohjeen mukaan | | hallitsee tulostettavan massan makua omatoimisesti. | | | | | | |
| Ammatti-taitovaatimus | T1 | T2 | H3 | H4 | K5 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Opiskelija käyttää 3D-laitetta ja tekee kyseisen tuotteen | käynnistää tai valmistelee laitteen toisen apuna | | käynnistää tai valmistelee laitteen omatoimisesti | | käynnistää tai valmistelee laitteen itsenäisesti | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|---|-----------|--|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | valitsee oikean tulostuspään toisen apuna | | valitsee oikean tulostuspään omatoimisesti | | valitsee oikean tulostuspään itsenäisesti | | | | | | |
| | laittaa massan laitteen sisään | | laittaa massan laitteen sisään | | laittaa massan laitteen sisään itsenäisesti | | | | | | |
| | poistaa valmiin tuotteen laitteesta ja säilyttää sen oikeissa olosuhteissa | | poistaa valmiin tuotteen laitteesta ja säilyttää sen oikeissa olosuhteissa omatoimisesti | | poistaa valmiin tuotteen laitteesta ja säilyttää sen oikeissa olosuhteissa itsenäisesti | | | | | | |
| | puhdistaa ja sammuttaa laitteen toisen apuna (laitteen alasajo) | | puhdistaa ja sammuttaa laitteen omatoimisesti (laitteen alasajo) | | puhdistaa ja sammuttaa laitteen itsenäisesti (laitteen alasajo) | | | | | | |
| | tarvittaessa pakkaa tuotteen ohjeen mukaan | | tarvittaessa pakkaa tuotteen omatoimisesti | | tarvittaessa pakkaa tuotteen itsenäisesti ja innovatiivisesti. | | | | | | |
| Ammattitaitovaatimus | T1 | T2 | H3 | H4 | K5 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Opiskelija arvioi omaa osaamistaan | testaa työryhmässä uutta tuotetta, arvioi sen toimivuutta ja kiinnostavuutta | | testaa työryhmän kanssa uutta tuotetta, arvioi sen toimivuutta ja kiinnostavuutta omatoimisesti | | testaa työryhmän kanssa uutta tuotetta, arvioi sen toimivuutta ja kiinnostavuutta sekä tekee työryhmässä tarvittavat tuotteistamiseen liittyvät korjaavat toimenpiteet | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | arvioi suunnittelemansa työprosessin osa-alueita eri näkökulmista | | arvioi omatoimisesti suunnittelemansa työprosessin osa-alueiden realistisuutta eri näkökulmista | | arvioi suunnittelemansa työprosessin osa-alueiden realistisuutta eri näkökulmista | | | | | | |
| | toimii työryhmän kanssa asiallisesti ja kohteliaasti | | toimii työryhmän kanssa asiallisesti ja kohteliaasti ottaen huomioon yksilöllisyyden | | toimii työryhmän kanssa joustavasti ja tilannetajuisesti kunnioittaen asiakkaiden yksilöllisyyttä sekä arvostaen työtänsä ja työyhteisöä | | | | | | |
| | arvioi omaa työtään | | arvioi omaa työtään ja on halukas kehittämään toimintaansa | | arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti ja kehittää toimintaansa | | | | | | |
| | toimii kestäväen toimintatavan mukaisesti | | toimii kestäväen toimintatavan mukaisesti | | toimii kestäväen toimintatavan mukaisesti. | | | | | | |

