

Tuotteen suunnitteleminen 30 osp

Suunnittelutavoitteen asettaminen

- selvittää toimeksiantajan tarpeet, toiveet ja rajaukset tuotteelle
- määrittelee kohderyhmän tuotteelle
- selvittää kohderyhmän tarpeet huomioiden erilaiset käyttötilanteet ja olosuhteet
- analysoi kilpailevien tuotteiden vahvuuksia ja heikkouksia
- selvittää toteutusresurssien asettamat reunaehdot
- tuntee suunniteltavan tuotteen käsityöperinteen ja materiaalit
- tunnistaa omat mahdollisuudet edistää kestävästä kehitystä ja vihreää siirtymää
- määrittelee ja dokumentoi tuotteelle asetettavat vaatimukset ja päivittää niitä tarvittaessa
- laatii suunnittelulle ja toteutukselle aikataulun

Ideointi ja luonnostelu

- ideoi ja luonnostelee asetettujen vaatimusten pohjalta erilaisia vaihtoehtoja ja hahmottaa niiden toiminnallisuutta, ulkonäköä ja muotoa visuaalisesti
- esittelee luonnoksia kohderyhmälle tai toimeksiantajalta ja ottaa palautteen huomioon
- valitsee tuotteen suunnittelun pohjaksi vaihtoehdon, mikä parhaiten täyttää tuotteelle asetetut vaatimukset

Prototyypin suunnittelu

- suunnittelee prototyypin asetettujen vaatimusten mukaiseksi
- ottaa suunnittelussa huomioon tuotteen elinkaaren ja huollettavuuden
- tekee vastuullisia materiaalivalintoja
- ratkaisee suunnittelussa esiin tulevia ongelmia tavoitteellisesti
- pyrkii suunnitteluratkaisuissa käytännöllisyyteen sekä esteettisyyteen
- ottaa suunnittelussa huomioon tuotteen valmistettavuuden ja valmistusmäärän
- selvittää mahdollisuudet alihankintaan tai yhteistyöhön toisten toimijoiden kanssa??
- laatii tuotteesta työpiirustuksen ja valmistusdokumentit
- tekee tuotteesta kattavan hinta-arvion huomioiden kustannukset ja arvostaen omaa työtään
- luo tuotteelle identiteetin ja hahmottelee käyttäjädokumentaatiota, tuotteeseen mahdollisesti liitettäviä palveluita sekä tuotteen markkinointimateriaalia

Prototyypin toteutus ja onnistuneisuuden varmistus

- hankkii tarvittavat välineet ja materiaalit
- valmistaa tuotteesta prototyypin valmistusdokumenttien mukaisesti
- ratkaisee valmistuksessa esiin tulevia ongelmia ja tekee tarvittavat muutoksia suunnitelmiin
- testaa prototyypin avulla tuotteen kohderyhmään kuuluvilta suunnittelun onnistuneisuutta
- huomioi saamansa palautteen ja päivittää tarvittaessa tuotteen suunnittelu- ja valmistusdokumentit perustellen tekemänsä muutokset

Toimintaympäristö

- laatii työskentelystä kattavan dokumentoinnin
- noudattaa työturvallisuusohjeita ja -säädöksiä
- noudattaa kuluttajansuojaa, tuotevastuuta sekä immateriaalioikeuksia koskevaa lainsäädäntöä
- noudattaa säädöksiä sekä organisaation ohjeita tietosuojasta ja salassapidosta

- käyttää monipuolisia tiedonhankintamentelmiä ja tunnistaa tekoälyn soveltamismahdollisuuksia osana suunnittelua ja tiedonhankintaa
- huolehtii työympäristön siisteydestä ja järjestyksestä
- toimii yhteistyökykyisesti, joustavasti ja suvaitsevaisesti työyhteisössä ja alan verkostoissa
- käyttää työskentelyssä tarvittavia henkilönsuojaimia
- työskentelee valitsemillaan työkaluilla, koneilla ja laitteilla turvallisesti ala- ja laitekohtaisten turvallisuusmääräyksien mukaisesti
- huolehtii materiaalien uusiokäytöstä ja kierrätyksestä

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä suunnittelemalla ammattialansa tuotteen, tilan tai palvelun ja toteuttamalla siitä prototyypin. Perustelluista syistä, esimerkiksi tilan suunnittelun osalta, kyseessä voi olla myös pienoismalli, jolla suunnittelun onnistuneisuus todennetaan. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.