

Yleisohje opintojaksoon robottiohjelmointi:

Ennakkovaatimukset: Perusosaaminen Python-ohjelmoinnista.

Tavoite: Opiskelija osaa ohjelmoida LEGO-robotin toimintaa Python-koodilla.

Tarvittavat välineet: LEGO Spike Prime -robottisarja, tietokone, LEGO Spike Prime -ohjelmointialusta (selain/sovellus)

Toteutus ja työtavat: Kurssi suoritetaan täysin itsenäisesti. Kurssilla saa hyödyntää tekoälyä ja Internetistä löytyviä materiaaleja. Koodin suora kopioiminen muista lähteistä ei kuitenkaan ole sallittua.

Kurssin rakenne: Kurssiin kuuluu kaksi pakollista osaa (perusosa ja lopputehtävä), jotka tulee suorittaa hyväksytysti. Molemmat osat tulee tehdä suorittaakseen kurssin. Perusosassa on yksikertaisia tehtäviä, joiden avulla pääsee tutustumaan LEGO Spike Prime robotin ohjelmointiin. Perusosasta tulee tehdä **kaikki** tehtävät.

Lopputehtävän suorittamiseen on kaksi vaihtoehtoa. Ensimmäinen vaihtoehto on tehdä projektitehtävistä 1–5 kaksi eri tehtävää. Toisena vaihtoehtona on tehdä projektitehtävä 6, joka vastaa laajuudeltaan kahta tehtävää.

Tehtävien palautus: Tehtävät palautetaan videomuodossa. Videolla robotin tulee tehdä tehtävässä vaaditut toiminnot. Lisäksi opettaja voi vaatia koodin sisällön esittelyn.

Opintopisteet: 2 op

Arviointi: Hyväksytty/Hylätty