



## Digitaalisen valmistuksen perusteet -kurssi

Oulun yliopiston Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunta kutsuu lukiolaisia ja yläkoululaisia ilmoittautumaan Digitaalisen valmistuksen perusteet -kursille, joka järjestetään Oulun yliopiston Linnanmaan kampuksella **Fab Labissa** (<http://www.oulu.fi/fablab/>) 12. maaliskuuta - 15. toukokuuta.

Kurssilla opiskelijat rakentavat interaktiivisen robotin, jossa Fab Labin työkaluja ja laitteita käyttäen liitetään yhteen mekaniikkaa, elektroniikkaa ja ohjelmointia. Kurssilla sovelletaan projektioppimista yhdistettynä kuuteen käytännönläheiseen pienryhmäluentoon, joilla kerrotaan suunnittelun peruseriaatteet ja ohjenuorat. Opiskelijat oppivat mekaanisten komponenttien suunnittelua 3D-mallinnusohjelmalla, ja kuinka käyttää mekaanisia komponentteja yhdessä antureiden ja toimilaitteiden kanssa fyysisen laitteen (robotti) toteutuksessa, ja kuinka ohjelmoida robottia, jotta se kykenee olemaan vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Opiskelijat tulevat työskentelemään pienissä ryhmissä.

Kurssi on erinomainen johdanto digitaaliseen valmistukseen ja tietokone-tekniikkaan, ja niihin liittyviin aloihin. Kurssi myös tutustuttaa opiskelijat Oulun yliopiston Fab Labin monipuolisiin digitaalisiin pikavalmistusprosesseihin. Kurssin opettajat ovat opiskelijoita, tohtorikoulutettavia, tutkijatohtoreita ja professoreja.

Kurssin suorittaminen lisää ammatillista pätevyyttäsi, ja kurssin viidellä opintopisteellä voit täydentää mitä tahansa yliopistomme tutkinto-ohjelmaa.

5 opintopistettä vastaa noin 135 tunnin työskentelyä, ja sisältää 12 tuntia lähityöskentelyä (pienryhmäluennot) ja 123 tuntia itsenäistä työskentelyä mukaan lukien työskentely Fab Labissa. Pienryhmäluennot pyritään järjestämään klo 16 jälkeen.

Hakeminen ja lisätiedot: <https://weboodi.oulu.fi>  
sähköposti: [antti.mantyniemi\(AT\)oulu.fi](mailto:antti.mantyniemi(AT)oulu.fi)

**Hakuaika päättyy 05.03.2018.**

*Fab Lab Oulu on digitaalisen pienvalmistuksen työskentelytila, fabrication laboratory, joka noudattaa MIT:ssä Yhdysvalloissa kehitettyä avoimen innovoinnin konseptia. Fab Labissa on mahdollista suunnitella oma tuote tai laite alusta loppuun. Käytettävänä on mm. kolme 3D-tulostinta, laserleikkuri, vinyylileikkuri, tarkkuusjyrsin, elektroniikkalaitteiden rakentelupisteitä sekä avoimen lähdekoodin ohjelmistoja. Konseptin mukaan osa tilan käyttöajoista on kenen tahansa varattavissa. Fab Lab Oulu sijaitsee Oulun yliopiston Linnanmaan kampuksen tiloissa TF 132-135, sisäankäynti 2T, Erkki Koiso-Kanttilan katu 3.*



## Principles of Digital Fabrication