



# 3D-tulostuksen asiantuntijaohjelma

[ Tulosta uusissa ulottuvuuksissa ]



3D-TULOSTUKSEN  
PERUSTEET

Laajuus: 2 pv, 3 op



3D-TULOSTUKSEN VAIHEET

Laajuus: 2 pv, 3 op



MUOVIN 3D-TULOSTUS-  
TEKNIIKAT JA -LAITTEISTOT

Laajuus: 2 pv, 3 op



METALLIEN  
3D-TULOSTUSTEKNIIKAT  
JA -LAITTEISTOT

Laajuus: 2 pv, 3 op



3D-TULOSTUS-  
-PROJEKTITYÖ

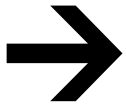
Laajuus: 4 pv, 6 op



LUT

Lappeenranta

University of Technology



# Tulosta uusissa ulottuvuuksissa

3D-vallankumous mullistaa valmistusteollisuuden. Räätelöityjen tuotteiden ja erikokoisten valmistuserien tuotanto on pian mahdollista vakiotuotteiden hinnoilla. Lisäksi Internetin, 3D-suunnitteluohjelmistojen ja 3D-tulostustekniikoiden yhtäaikainen kehittyminen tuo teknologiat lähes kaikkien ulottuville. Onko sinun yrityksesi valmis kohtaamaan tämän muutoksen?

## Miksi?

- 3D-tulostus on pian valmistuksen arkipäivää. Varmista, että yrityksesi osaa kääntää sen mahdollisuudet kilpailukyvyksi.
- Koulutuksessa on tarjolla alan uusimmat tutkimustulokset ja parhaiden asiantuntijoiden osaaminen, ota ne heti yrityksesi käyttöön.
- Nosta omaa markkina-arvoasi ja tee itsestäsi 3D-tulostuksen asiantuntija.

## Kenelle?

- Edelläkävijäyrityksille, jotka haluavat ymmärtää ja hyödyntää 3D-tulostuksen mahdollisuudet omassa liiketoiminnassaan.
- Metall- ja muoviteollisuudelle, lääkeinstrumenttien ja lääketeknisten laitteiden valmistajille sekä prosessiteollisuuden laitetoimittajille.
- Suunnittelijoille ja teollisille muotoilijoille, tuotannon vastuhenkilöille sekä liiketoiminnan kehittämisestä vastaaville.
- Kaikille 3D-tulostuksesta kiinnostuneille, jotka haluavat kehittää itsestään 3D-tulostuksen asiantuntijoita.



**Antti Salminen**

Professori  
LUT, KONE

” Lisäävä valmistus tarjoaa valtavat mahdollisuudet sen osaavalle soveltajalle

**3D-tulostuksen asiantuntijaohjelmassa** opetetaan, kuinka hyödyntää lisäävän valmistuksen eli 3D-tulostuksen erityispiirteitä tuotteen suunnittelussa, miten tuotteita käytännössä tuotetaan, millaisia jälkikäsittelyjä ne edellyttävät ja mitkä ovat tekniikoiden vahvuudet ja heikot puolet.

3D-tulostuksen käyttö metallituotteiden valmistuksessa lisääntyy voimakkaasti eri puolilla maailmaa. Laittevalmistajien ja eri laitemallien määrä kasvaa nopeasti.

Lisäävä valmistus mahdollistaa entistä parempien tuotteiden valmistuksen. Sitä hyödyntämällä tuote voidaan valmistaa mahdollisimman pienellä energialla ja massalla. Lisäävä

valmistus mahdollistaa myös tuotteita, joita ei aiemmin ole voitu valmistaa. Tuote voidaan tehdä entistä vapaammin sen käyttötarkoituksen eikä sen valmistustekniikan asettamien rajoitusten mukaan.

Metallituotteiden 3D-tulostus on teollisuudessa vasta alullaan. Sitä hyödynnetään kohtuullisen runsaasti lentokone-, avaruus- ja lääketieteellisyydessä.

Ohjelma antaa valmiudet toimia itsenäisenä alan toimijana teknologian eri osa-alueilla. Samalla ohjelma antaa kävijälleen valmiudet kehittää yrityksensä kilpailukykyä globaaleilla markkinoilla antamalla keinot tuotteiden ja tuotannon kehittämiseen.



## Tutustu lisää.

Tutustu kokonaisuuteen ja varaa paikat sopivista moduuleista osoitteessa:  
[www.lut.fi/executive](http://www.lut.fi/executive)