

HUOMAA MUUTTUNUT ALOITUSAIKA JA -PAIKKA

Aika: 7.7 **klo 10 eteenpäin** (tarvittaessa jatkuu 8.7), ole ajoissa!

Paikka: Stadi Mallarit -paja[1] (Inarintie 8)

Kapasiteetti: 20 nopeinta, ennakkoilmoittautuminen[2] **TÄYNNÄ**

Hinta: pieni materiaalimaksu ($\leq 10\text{EUR}$, todnäk $\leq 5\text{EUR}$) kerätään osallistujilta paikanpäällä, koska materiaalit pitää ostaa erikseen etukäteen on ilmoittautuminen sitova (paikkansa voi antaa toiselle mutta ilmoittautuja on vastuussa siitä että hänen paikalleen saapuu joku).

Pohjatiedot: ei tarvita

1: <http://www.pienoismallit.net/kerhot/stadi-mallarit/>

2: <https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dExPYjBBcTRtTFFhVGpyRnBTOXl3RXc6MQ>

Koneistus ?

Koneistaminen on 3D-tulostuksen "vastakohta", kun 3D tulostuksessa lisätään materiaalia niin koneistuksessa sitä poistetaan. Harrastelijabudjeteissa tärkein ero on että koneistamalla voi työstää useita teräslaatuja ja alumiinia sekä messinkiä erinäisten muovien lisäksi (järeämmillä koneilla voi työstää lähes mitä tahansa materiaalia). Jotkin muodot ovat hankalia (tai jopa mahdottomia) toteuttaa koneistamalla yhdestä kappaleesta (tosin kappaleensa voi aina tehdä yhteen ruuveilla tai hitsaamalla liitettävistä paloista), toisaalta yhdestä palasta koneistettu kappale on aina vahvempi kuin vastaava 3D tulostettu.

Lisäksi koneistamalla päästää merkittävästi parempiin tarkkuuksiin kuin harrastelijabudjetissa yleisimmällä (kuuman muovin pursotus) 3D-tulostusmetodilla, edullinenkin perussorvi/jyrsin on yleensä tarkkuudeltaan vähintään 0.025mm (pursottavissa tulostimissa itse mekaniikan tarkkuus voi olla parempi kuin 0.05mm mutta käytännössä tulosteen tarkkuus on korkeintaan 0.5mm)

Ohjelma

Aloitetaan mallarien pajalla klo 10 jolloin kelloseppäkoulusta on opettaja esittelemässä kellosepän sorvia ja hiukan varmaan päästää kokeilemaankin, tämä osa vie 2h.

Sen jälkeen lounas jonka jälkeen katsotaan yhdessä vielä hiukan teoriaa ja sen jälkeen alkuperäisen suunnitelman mukaan alta:

Tämän jälkeen jakaudutaan pienempiin (maks 3-5 henkilön) ryhmiin jotka käydät vuoronperään Mallarien pajalla tutustumassa koneisiin ja työstämään pienen koekappaleen (näillä näkymin alumiinista). Mallarien paja on kävelymatkan päässä Hacklabiltä.

Mallarien Henttonen kirjoittaa näin:

"Osallistujat pääsevät kokeilemaan sorvausta ja jyrsintää perinteisillä menetelmillä sekä käyttämään kellosepän sorvia käsityökaluilla.

Myös näytämme miten metalleja kiilloitetaan sekä kerromme pinnoitustekniikoista.

Mahdollisesti saamme paikalle myös mikromekaniikan taitajan joka kertoo kellojen rakentamisesta.

Mikäli saamme pelikuntoon hankkimamme jyrsinhärvelin esittelemme sen toimintaa CNC ohjatusti."

Mikäli osallistujia on paljon niin osa ryhmistä ehtii Mallarien pajalle käymään vasta sunnuntaina 8.7, tämä on syytä ottaa viikonlopun aikataulunsa suunnittelussa huomioon. Oman ryhmän vuoroa odotellessa voi edistää

läbillä muita projektejaan.