

Johdatus CNC: hen - v1:

MaFEA – Making Future Education Accessible
PR3 - EDUCATIONAL LEARNING PATHS

Tekniset työkalut:	Ohjelmisto: Thinglink
Työkalun versio:	
Päivämäärä:	12/11/2022
College:	Emmaus Aalter Belgia
Tekijä (valinnainen):	Pierloot Jimmy
Oppitunnin/oppituntien aihe:	Johdatus cnc-koneisiin työpajassa



Funded by
the European Union



mafea.eu

MaFEA – Making Future Education Accessible

Oppitunnin otsikko/aihe: Arduinon työkalupakin esittely

Aikomus: Mitä toivot tai toivot tapahtuvan? (Aikomukset eivät useinkaan ole mitattavissa tai konkreettisia, mutta auttavat sinua kehittämään suunnitteluprosessia.)

Opiskelijat voivat oppia, millaisia koneita työpajassa on, ennen kuin he astuvat ateljeeseen.

1. Opiskelija selvittää, millaisia cnc-koneita
2. Opiskelija oppii koneiden nimet
3. Opiskelija oppii, millaisia koneet ovat
4. Lopuksi opiskelijat voivat ratkaista kysymykset tietojen perusteella.

Halutut tulokset: Yksi tai useampi mitattavissa oleva ja konkreettinen tavoite, johon opettaja pyrkii tällä oppitunnilla / näillä oppitunneilla.

Opiskelija oppii tuntemaan, millaisia koneita työpajassa on.
Heidän on ratkaistava kysymykset oppitunnin lopussa.

Agenda: MITEN aiot saavuttaa tavoitteet? Kuvaus tuntisuunnitelmasta / opetustoiminnasta / työmenetelmistä.

1. Opiskelijat tulevat luokkahuoneeseen. Opettajat kysyvät oppilailta, mitä he tietävät CNC-koneista.
2. Opettajat näyttävät esimerkkejä CNC-koneista joidenkin you-tube-kalvojen kanssa.
3. Opettaja selittää, mitä kysymyksiä opiskelijoiden on ratkaistava.
4. Opettaja kertoo, miten thinglink toimii.
5. Opiskelijat voivat aloittaa itsenäisesti ja joutua käymään läpi thinglink PP:n. Heidän on mentävä:

<https://www.thinglink.com/scene/1649188495698165762>



tai QR-koodi:

6. Opettajat kävelevät ympäriinsä ja auttavat oppilaita.
7. Kun tutkija on päässyt asialinkin läpi, hänen on ratkaistava kysymykset.
8. Kysymykset on lähetettävä opettajalle.

Roolit: Kuka helpottaa mitäkin? Kuka osallistuu? Mitä odotamme opiskelijoilta?

STEM-opiskelijoille 16–17-vuotiaille



mafea.eu

MaFEA – Making Future Education Accessible

1. Opettaja -> ohjaa, johtaa oppituntia
2. Oppilaat -> osallistuvat luokan toimintaan

Säännöt: Säännöissä tai periaatteissa on kyse siitä, miten haluat oppia ja työskennellä yhdessä.

1. Avoin ilmapiiri > jokainen voi jakaa kokemuksensa luokan kanssa.
2. Kunnioita kaikkia, jotka osallistuvat toimintaan. Ole hiljaa ja anna kaikkien kokea prosessi

Aika: Kuvaile aikapolku: Mihin aikaan aloitamme / lopetamme / taukomme? Milloin on pohdinnan aika? Mitä tapahtuu yhteydenottoaikojen välillä?

1. (5min) oppilaat luokahuoneessa.
 2. (10min) Johdatus cnc-koneisiin.
 3. (3min) Opettaja selittää, mitä kysymyksiä oppilaiden on ratkaistava.
 4. (5min) Opettaja kertoo, miten thinglink toimii.
 5. (25min) Opiskelijat voivat aloittaa itsenäisesti ja heidän on käytävä läpi thinglink PP ja heidän on ratkaistava kysymykset. Opettaja auttaa opiskelijoita.
 6. (2min) Kysymykset on lähetettävä opettajalle.
- Noin +- 50 min.