



Professional Additive Manufacturing (AM) Training 2024

Organized by Etteplan and 3DFormtech

Quote's from previous trainings

"Jos haluat oppia 3D-tulostuksesta, en tiedä parempaa kurssia"

- Osallistuja kevään 2023 koulutuksesta

"Monipuolinen katsaus aiheeseen, käytännön harjoituksia unohtamatta"

"Loistava koulutus, joka tarjosi erinomaisen leikkauksen teollisen 3D-tulostuksen nykytilasta. Koulutus avasi hyvin silmiä tulostamisen sarjatuotantosovelluksista ja koulutuksessa nähtyjen esimerkkien ja työkalujen avulla on nyt helpompi löytää kohteita, joihin tulostusta voidaan jo nyt hyödyntää sarjatuotannossa, kustannustehokkaasti."

- **Taneli Heikkilä, Product development engineer, Ponsse**

"Loistava koulutus 3D-tulostuksen saloihin. Auttaa aloittamaan 3D-tulostuksen hyödyntämisen firmassa."

"Rautaisannos AM teknologioiden nykytilasta ja tulevaisuudesta"

"Koulutuksesta on seurannut paljon hyvää keskustelua tulostuksen mahdollisuuksista ja ennen kaikkea sen varteenotettavuudesta yhtenä valmistusmenetelmänä muiden rinnalla. Koulutukseen osallistuneiden keskuudessa ei ole enää epävarmuutta tai pelkoja siitä etteikö tulostusta voisi käyttää sarjavalmistusmenetelmänä ja nyt meillä on hyvä ymmärrys siitä, mitä kaikkea voidaan tehdä, mitä asioita pitää huomioida suunnittelussa sekä millaisia työvaiheita itse tulostamiseen liittyy. Kaikki kiittelivät myös sitä että koulutus oli ihan oikea koulutus eikä loputtomalta tuntuva koulutustahojen myyntipuhe. Koulutus antoi myös erinomaisen alkusysäyksen ylläpitää ja kehittää yrityksemme sisäistä tulostusosaamista asiaan vihkiytyneiden kesken säännöllisillä pullakahveilla, joihin muutkin tulostuksesta kiinnostuneet ovat tervetulleita mukaan. Samalla ydinporukalla pyrimme jakamaan tulostuksen ilosanomaa läpi organisaation ennakkuulojen ja asenteiden muuttamiseksi."

- **Joona Kujala, Mechanical engineer, Vaisala**

"Kurssin jälkeen pystyn oikeasti hyödyntämään tulostusta teollisena valmistusmenetelmänä eikä vain harrastelijan askarteluvälineenä"

Typical challenges with Additive Manufacturing in organizations

Knowhow & Awareness

- Technology develops fast, hard to keep up
- Lack of wide competences
- Finding the right applications for AM
- No design capabilities
- Knowhow of material properties

Top management commitment

- AM not specified in technology roadmaps
- No dedicated funding for AM
- Technology not seen as business enabler
- Unseen risks and conservatism
- Need for a business case to justify the funding**

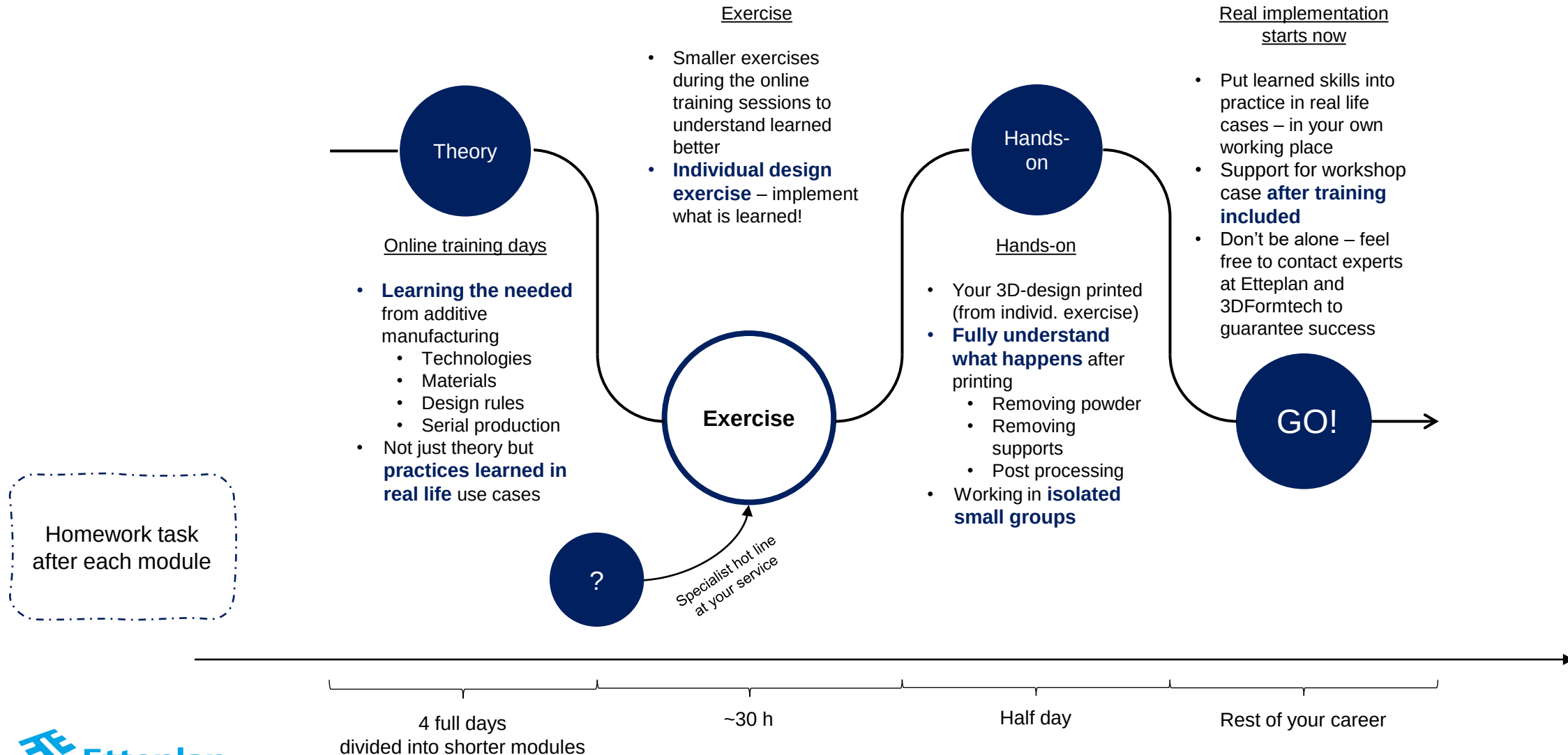
Technology limitations / bottlenecks

- Demand for cost efficiency**
- Lack of competences, tools, and workflow**
- Relatively slow build rates
- Limited component size
- Manufacturing process

Things that can be affected through PRO AM TRAINING

Professional AM Training (Online) –learn from the best

A path to implementing additive manufacturing in your work, paved with proven best practices



Training contents - Engineer

Each module ~4h in TEAMS if not otherwise stated

Participative training method

- Theory
- Exercises
- Polls
- Groupworks
- Brainstorming
- Q&A

Module 1

Inspiration

Current state and future of
3D printing

Taking the most of 3D
printing

Together with managers

Module 2

AM technologies for plastics

Applications for 3D printed
plastic components

How to spot suitable
applications for AM

Module 3

AM technologies for metals

Applications for 3D printed
metal components

Module 4

How to design for AM

Design exercises

Arranged in Tampere with module 5

Module 5

Simulation based design

Advanced 3D-modeling

Design process

Design software

Arranged in Tampere with module 4

Module 6

Hands-on day
(metal and plastic)

Arranged in Jyväskylä

Module 7

Hands-on day recap &
design review

How others are utilizing AM

How to implement AM into
your organization

Cost of 3D printing

Module 8

Workshop: Bring your own
component!

Closure and feedback for
the trainig

Self-learning exercise
+ specialist hotline

Training contents - Manager

Participative training method

- Theory
- Exercises
- Polls
- Groupworks
- Brainstorming
- Q&A

Webinar (module 1) 26.1.2024

Inspiration

Current state and future of
3D printing

Taking the most out of 3D
printing

Together with Engineers, TEAMS

Training day 20.3.2024

AM technologies

Economics of AM

How others are using AM

Make or buy decisions

How to implement AM into
your organization

Visit to 3D Formtech
production facility

Networking dinner

Face-to-face, in Jyväskylä

Participant profile

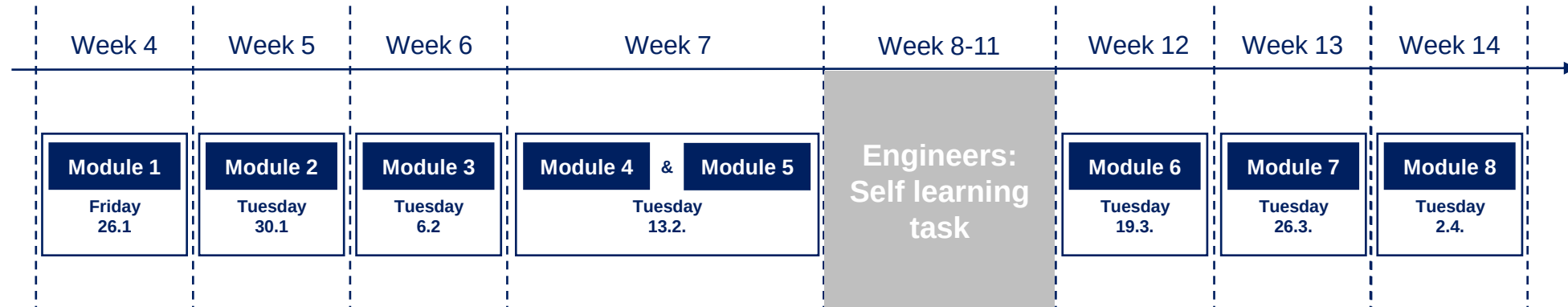
Engineer training– Theory and exercises

- **Design engineers**
- **R&D Managers**
- **Production engineers**
- **Service engineers**
- **Procurement engineers**
- **Quality control / Assurance engineers and managers**

Manager training

- **C-level**
- **R&D Directors**
- **Production managers**
- **Procurement managers**
- **Project managers**
- **Product owners**

Schedule for engineers 2024



Commercial terms

Engineer training– Theory and exercises

- **Price per person: 2550€ (VAT 0)**
 - Total of 8 modules + self learning exercise
 - Location
 - Online, TEAMS (modules 1, 2, 3, 7, 8)
 - Design hands-on day: Tampere (modules 4 & 5)
 - Production hands-on day: 3DFormtech, Jyväskylä (module 6)
 - Training language: Finnish

Manager training

- **Price per person: 1200€ (VAT 0)**
 - Location
 - Online, TEAMS
 - Face-to-face training day: Jyväskylä
 - Training language: Finnish
 - Including webinar, training day, dinner and transportation during the day
 - Accommodation excluded

Read more about Etteplan's AM actions

- <https://www.etteplan.com/digitalization/additive-manufacturing>

Read more about 3DFormtech

- www.3DFormtech.com

Terms

- 14 days net
- Invoicing
 - 50 % after 1st training day
 - 50 % after last training day

Each participant will receive 3D printed parts from plastic and metal