



Professional Additive Manufacturing (AM) Training 2023

Organized by Etteplan and 3DFormtech

Quote's from previous trainings

”Monipuolinen katsaus aiheeseen, käytännön harjoituksia unohtamatta”

”Excellent training that provided a good insight into industrial 3D printing and the current status of it. The training opened eyes regarding serial production of additive manufacturing and with the help of examples and tools seen during the training, it is now easier to use additive manufacturing in cost efficient end use of serial production components.”

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

”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 koulustahojen 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 ennakkoluulojen 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**

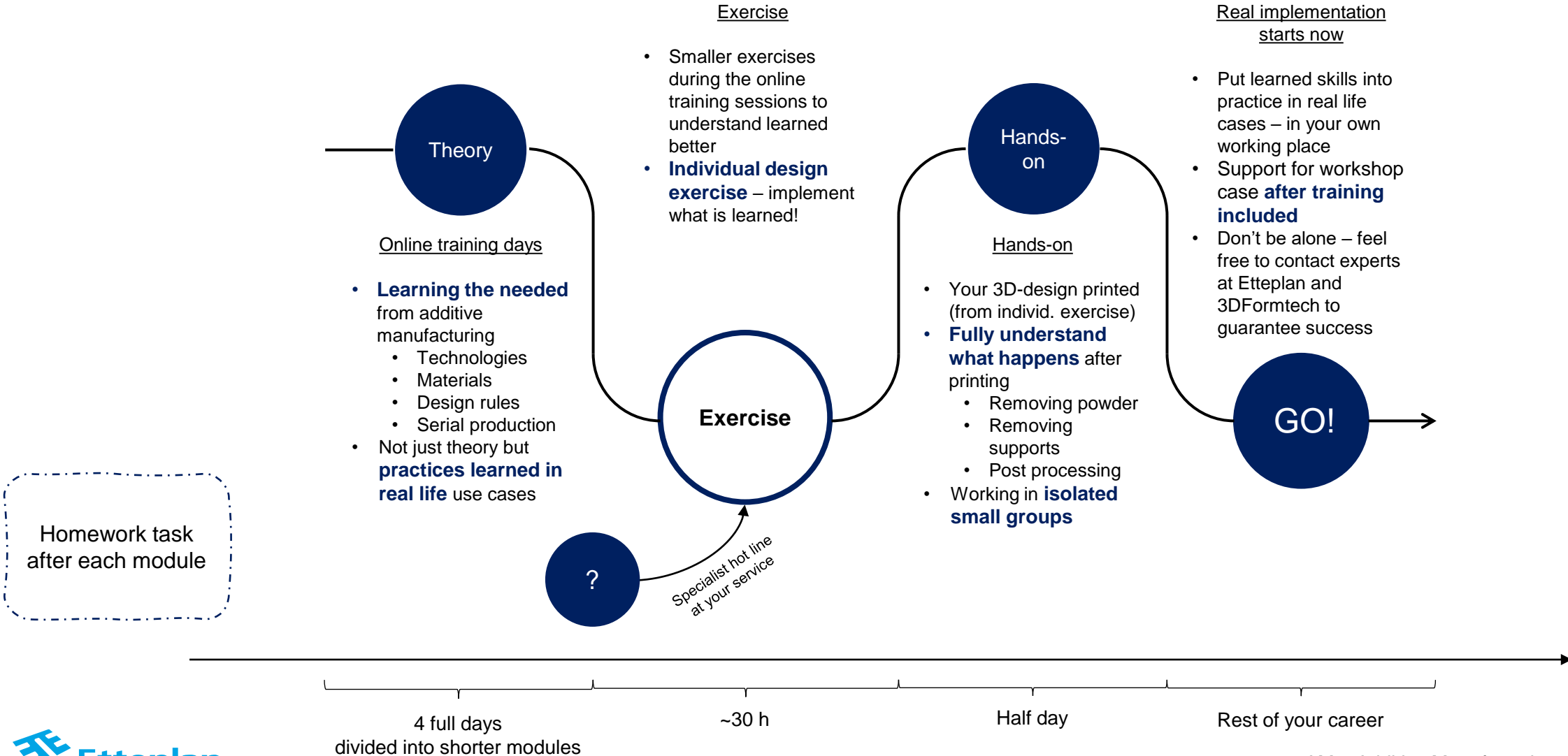
Technology limitations / bottlenecks

- 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

Each module ~4h

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

Recommended also for 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

Module 5

Simulation based design

Advanced 3D-modeling

Design process

Design software

Module 6

Hands-on day (metal and plastic)

Module 7

Hands-on day recap & design review

How others are utilizing AM

How to implement AM into your organization

Module 8

Cost of 3D printing

Value chain in 3D printing

Make or buy - decisions

Module 9

Workshop: Bring your own component!

Closure and feedback for the training

Self-learning exercise
+ specialist hotline

Recommended also for managers

AM = Additive Manufacturing

Participant profile

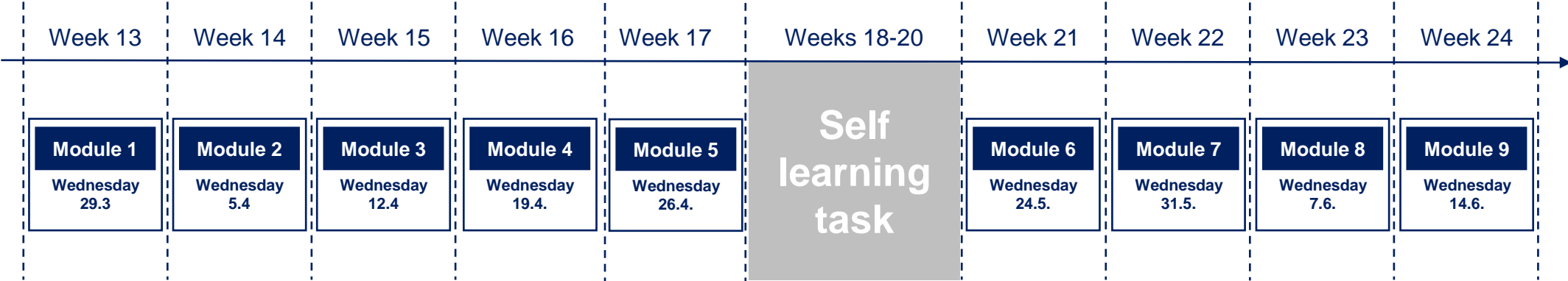
Engineer training– Theory and exercises

- **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



Commercial terms

Engineer training– Theory and exercises

- **Price per person: 2550€ (VAT 0)**
 - Total of 9 modules + self learning exercise
 - Location
 - Online, TEAMS
 - Hands-on day - 3DFormtech, Jyväskylä
 - Training language: Finnish

Manager training

- **Price per person: 600€ (VAT 0)**
 - Total of 3 modules (1, 7 & 8)
 - Location
 - Online, TEAMS
 - Training language: Finnish

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