

HANDS-ON DIGITALE FREMSTILLINGSTEKNOLOGIER

OER: NEW FRONTIER FOR TEXTILE. EXPLORING DIGITAL FABRICATION TECHNOLOGIES

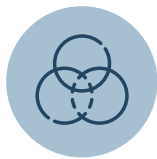
Læringsaktiviteten giver først indblik i en teknologisk ramme og dernæst en vision omkring designresultater, der er relateret til digitale teknologier. Dette giver mulighed for at forestille sig uidentificerede muligheder i industrielle anvendelser, hvis de anvendes på passende vis og skaleres.

Formål & mål Formålet ved denne aktivitet er deraf at udfordre forståelsen af og prototypeeksperimenter med designløsninger, der anvender subtraktive og additive fremstillingsteknologier for 'wearables' med tekstile komponenter (f.eks. 3D-hulkort, zero waste-design, print på stof, skabe fleksible geometrier ved brug af stive materialer osv.). Aktivitetens mål er at nære kreativitet og denne i relation til det teknologibaserede eksperiment.

Aktivitetsspørgsmål **Hvordan kan additive og subtraktive digitale fremstillingsteknologier anvendes i forbindelse med tekstiler til at udfolde eksisterende produktionsmuligheder og koncepter?**

- Læringsmål**
- At være i stand til at forstå, hvordan man kan arbejde med additive og subtraktive digitale fremstillingsteknologier til at lave eksperimenter med og på tekstile materialer, med udgangspunkt i information og inspiration fra caseundersøgelser.
 - At være i stand til at reproducere, producere og udtænke nye produkt- og procesudkommer.
 - At være i stand til at forstå, hvornår en digital fremstillingsteknologi kan anvendes på eksperiment- eller produktionsniveau.
 - At være i stand til at foreslå og anvende nye designløsninger, der er relateret til grænsefladen mellem digitale teknologier og tekstile materialer med det formål at udvikle skalerbare og bæredygtige innovationer.

Kategorier



Designproces



Produktdesign



Avancerettekstiltsteknologi

Referencer

- Instructables. (n.d.). Instructables. Retrieved 2021, from <https://www.instructables.com/>
- Fabric Academy. (n.d.). Fabric Marketing Academy. Retrieved 2021, from <https://www.fabric-academy.com>
- Distributed Design - Connecting Makers And Designers. (n.d.). <https://distributeddesign.eu>. Retrieved 2021, from <https://www.distributeddesign.eu/>
- Polifactory – Politecnico di Milano. (n.d.). Fabcare | DDMP. Polifactory Polimi. Retrieved 2021, from <https://www.polifactory.polimi.it/en/polifactory/fabcare/>
- Not Just a Label. Retrieved 2021, from <https://www.notjustalabel.com/homepage>
- Rissanen, T. (2013, May). ZERO-WASTE FASHION DESIGN: a study at the intersection of cloth, fashion design and pattern cutting. University of Technology, Sydney. <https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/23384/6/02whole.pdf>

Støttemateriale

- Præsentationsoutline, datablade, teknologiske informationsblade
- Valgfri: Materialeprøver
- [OER](#)
- [Summary presentation](#)

Udstyr

Laserskærer, FDM 3D-printer(ere), PLA-/TPU-/ABS-/PA-filamenter, syntetiske meterverer, papir (til papirmønstre og hulkort), tråd med forskellig grovhed, mulige analoge eller digitale komponenter, der kan integreres (valgfri)

Udkomme

Vektor- og/eller 3D-fil(er), undersøgelsesmodeller, prototyper, billeder, præsentation, kort beskrivelse, kort video (mulighed)

A.

Forståelse for teknologiers forskelle og muligheder

1.

Introduktion til og forståelse for laserskæringsteknologis særegne egenskaber ved hjælp af understøttende materiale (præsentation og guidelines, materialeprøver hvis muligt) fra underviseren.

2.

Forståelse for 3D-prints (her med fokus på FDM-teknologi) særegne egenskaber ved hjælp af understøttende materiale (præsentation og guidelines) fra underviseren.

3.

Identifikation af inspirerende eksempler for begge teknologier der skal understøtte en efterfølgende syntese. Studerende bedes om at foretage dataindsamling og derefter i fællesskab at samle fem casestudier for hver teknologi, udvalgt med fokus på styrker.



Omkring en halv dag



Stor gruppe



Undersøge & Definere

B.

Udvikling af og eksperimenter med eksperimenter

Fra 3D-print

1.

Beslutning fra den studerende om hvorvidt han/hun vil arbejde med additiv eller subtraktiv teknologi.

2.

Valg af den strategi den studerende vil arbejde med (brug i prototype- eller produktionsfase) og det materiale han/hun vil arbejde med.

- For subtraktiv teknologi: tekstil, papir mm
- For additiv teknologi: tekstil + PLA/TPU/ABS/PA eller brug af 3D-printede dele forbundet til tekstilet.

3.

Udvikling af ide og forberedelse af vektor- og/eller 3D-fil(er); derefter evaluering og udvikling af eventuelle modifikationer, der skal laves på maskiner i prototypefase i forhold til eventuelle teknologiske begrænsninger.

4.

Forsøg og test.

5.

Slutpræsentation af testresultaterne, inklusiv beskrivelse af hvorvidt/hvordan målet er nået, eventuelle fejl og hvad læringen har været.



En eller mere end en hel dag



Lille gruppe



Udvikle & Levere