

DIGITALT BLÄCKSTRÅLETRYCK INOM TEXTILBRANSCHEN

OER: DIGITAL INKJET PRINTING IN TEXTILE INDUSTRY

Mål & omfattning

- Introduktion till tekniken med digitalt bläckstråletryck och olika typer av det för studenter.
- Belysa potentialen för digitalt bläckstråletryck som en torr och resurseffektiv metod för färgning och att skapa en funktion för textilier.
- Tillämpning av digitalt bläckstråletryck som en resurseffektiv metod för att färga/skapa funktion åt textilier för att bättre förstå den teoretiska delen som tas upp i OER och potentialen för att införa denna teknik.

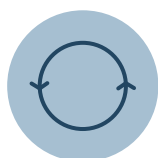
Aktivitetsfråga

Hur kan vi minimera det material som används och det avfall som produceras vid textiltryck?

Lärandemål

- Utveckla praktiska färdigheter
- Bättre behärska tekniken för digitalt bläckstråletryck
- Förbättra studenternas samarbetsförmåga

Kategorier



Hållbarhet



Ytbehandling och tryck på textil



Textilteknik

Referenser

- [1] Tawiah, B., Kofi Howard, E., & Asinyo, B. K. (2016). THE CHEMISTRY OF INKJET INKS FOR DIGITAL TEXTILE PRINTING -REVIEW. BEST Journals, 4(5), 61–78. https://www.researchgate.net/publication/332859751_THE_CHEMISTRY_OF_INKJET_INKS_FOR_DIGITAL_TEXTILE_PRINTING_-REVIEW
- [2] Yu, J., Seipel, S. & Nierstrasz, V.A. Digital inkjet functionalization of water-repellent textile for smart textile application. J Mater Sci 53, 13216–13229 (2018). <https://doi.org/10.1007/s10853-018-2521-z>
- [3] Symonds, D. V. (n.d.). 12 Types of Classroom Activities for Adults | Examples to Engage Learners in Training Sessions. Symonds Research. Retrieved 2021, from <https://symondsresearch.com/types-classroom-activities/>

Stödmaterial

- [OER](#)
- [Summary presentation](#)

Utrustning

Maskin för digitalt bläckstråletryck (DOD)
Fotokromiskt färgbläck
Vitt tyg som är kompatibelt med bläcket
UV-lampa

A.

Hur kan vi minimera mängden av färger och material som används för att ge färg och funktion åt textilier utan att producera avfall?

- 1.** Inläsning före sessionen av relaterade OER och andra referenser [1, 2].
- 2.** Aktivitet i smågrupper (max 3) som jämför tekniker för konventionell färgning med digitalt bläckstråletryck (fördelar och nackdelar) (20 minuter) [3].
- 3.** Diskussioner med snöbollsteknik (2 smågrupper) om tillämpningsområden och möjligheter för användning av digitalt bläckstråletryck inom branschen (20 minuter) [3].
- 4.** Använd post-it-lappar på tavlan för att organisera de viktigaste idéerna som blir resultatet av diskussionen.
- 5.** Frågor från deltagarna (10 minuter).
- 6.** 3-minuters paper i slutet av sessionen med beskrivning av de viktigaste lärdomarna från denna session om digitalt bläckstråletryck inom textilbranschen och dess bidrag till hållbarhet.



Mindre än eller runt en timme



Enskild
Liten grupp
Diskussion



Utveckla &
Leverera

B.

Hur kan vi trycka en fotokromisk logotyp på ett tyg med användning av minsta möjliga mängd material?

- 1.** Snabb introduktion till instrumentet för digitalt bläckstråletryck på plats, samt säkerhetsbeaktanden (10 min).
- 2.** Förklara de fotokroma egenskaperna hos färgerna och användningsområden för dem (10 min).
- 3.** För in det släta vita tyget i instrumentet.
- 4.** Lägg in logotypen/mönstret i instrumentets program.
- 5.** Genomför tryckprocessen.
- 6.** Avlägsna provet efter tryck och applicera eventuell ytterligare efterbehandling.
- 7.** Aktivera den tryckta logotypen via solljus eller en UV-lampa och observera förändringarna.
- 8.** Förklara de förändringar som har uppstått och hur vi kan anpassa behandlingen genom att byta ut det bläck som används.
- 9.** Om instrumentet inte är tillgängligt på plats, använd en i förväg inspelad video från HB-laboratorier där processen genomförs.



Mindre än eller runt en timme



Liten grupp
Diskussion



Utveckla