

ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ INKJET ΣΤΗΝ ΚΛΩΣΤΟΨΑΝΤΟΥΡΓΙΑ

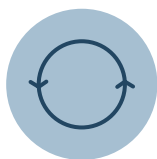
OER: DIGITAL INKJET PRINTING IN TEXTILE INDUSTRY

- Στόχος και πεδίο εφαρμογής**
- Εισαγωγή στην τεχνολογία ψηφιακής εκτύπωσης inkjet και των τύπων της στους μελετητές
 - Επισημάνετε τις δυνατότητες της εκτύπωσης DIJ ως στεγνής και αποδοτικής από πλευράς πόρων μεθόδου για τη βαφή και τη λειτουργικότητα των υφασμάτων
 - Εφαρμογή της ψηφιακής εκτύπωσης inkjet ως μεθόδου αποδοτικής χρήσης πόρων για τη βαφή/λειτουργικότητα των υφασμάτων για την καλύτερη κατανόηση του θεωρητικού μέρους που αναφέρεται στο OER και τις δυνατότητες υλοποίησης αυτής της τεχνολογίας

Ερώτηση δραστηριότητας Πως μπορούμε να ελαχιστοποιήσουμε τα χρησιμοποιούμενα υλικά και τα απόβλητα που παράγονται από τη μεταξοτυπία;

- Μαθησιακοί στόχοι**
- Ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων
 - Βελτίωση της γνώσης της τεχνολογίας εκτύπωσης DIJ
 - Βελτίωση των ικανοτήτων ομαδικής εργασίας μεταξύ των μελετητών

Κατηγορίες



Βιωσιμότητα



Επιφανειοδραστική επεξεργασία και εκτύπωση



Τεχνολογία κλωστοϋφαντουργίας

Βιβλιογραφία

- [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/>

Υποστηρικτικό υλικό

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

Εξοπλισμός

Εκτυπωτική μηχανή DIJ (DOD)
Φωτοχρωμικό μελάνι βαφής
Λευκό ύφασμα που είναι συμβατό με μελάνι,
UV φως

A.

Πώς μπορούμε να ελαχιστοποιήσουμε την ποσότητα βαφών και υλικού που χρησιμοποιούνται για να δώσουν χρώμα ή λειτουργία στα υφάσματα χωρίς να παράγουμε απόβλητα;

1. Κατ' οίκον ανάγνωση σχετικών OER και άλλων αναφορών πριν από τη συνεδρία [1, 2]
2. Εφαρμογή δραστηριότητας BUZZ (max 3) για να συγκρίνουν τις συμβατικές τεχνολογίες βαφής και εκτύπωσης DIJ (πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα) (20 λεπτά) [3]
3. Συζήτηση χιονοστιβάδας (2 ομάδες buzz) σχετικά με τις εφαρμογές και τις δυνατότητες χρήσης της εκτύπωσης DIJ στη βιομηχανία (20 λεπτά)[3]
4. Χρησιμοποιήστε αυτοκόλλητα post-it στον πίνακα για να οργανώσετε τις κύριες ιδέες που προέκυψαν από τη συζήτηση
5. Ερωτήσεις από τους συμμετέχοντες (10 λεπτά)
6. Έγγραφο 3 λεπτών στο τέλος της συνεδρίας, όπου περιγράφει τα κύρια σημεία που αντλήθηκαν από αυτή τη συνεδρία σχετικά με την εκτύπωση DIJ στην κλωστοϋφαντουργία και τη συμβολή της στη βιωσιμότητα



Λιγότερο ή ίσο με μία ώρα



Ατομικό
Μικρή ομάδα
Συζήτηση



Αναπτύσσω &
Παραδίδω

B.

Πώς μπορούμε να εκτυπώσουμε ένα φωτοχρωμικό λογότυπο σε ένα ύφασμα χρησιμοποιώντας την ελάχιστη ποσότητα υλικών;

1. Γρήγορη εισαγωγή στο ψηφιακό όργανο εκτύπωσης inkjet όσον αφορά τη θέση και τα μέτρα ασφαλείας (10 λεπτά)
2. Εξηγήστε τη φωτοχρωμική ιδιότητα των βαφών και τις εφαρμογές τους (10 λεπτά)
3. Εισάγετε το απλό λευκό ύφασμα στο όργανο
4. Εισαγάγετε το λογότυπο/μοτίβο στο λογισμικό του οργάνου
5. Εκτελέστε τη διαδικασία εκτύπωσης
6. Αφαιρέστε το δείγμα μετά την εκτύπωση και εφαρμόστε οποιαδήποτε περαιτέρω μετα-επεξεργασία
7. Ενεργοποιήστε το τυπωμένο λογότυπο μέσω του ήλιου ή της υπεριώδους ακτινοβολίας και παρατηρήστε τις αλλαγές
8. Εξηγήστε τις αλλαγές που έχουν συμβεί και πώς μπορούμε να προσαρμόσουμε τη θεραπεία ανάλογα με την αλλαγή του μελανιού που χρησιμοποιείται
9. Εάν το όργανο δεν είναι διαθέσιμο στη θέση του, χρησιμοποιήστε προεγγεγραμμένο βίντεο από εργαστήρια που διεξάγουν αυτήν τη διαδικασία



Λιγότερο ή ίσο με μία ώρα



Μικρή ομάδα
Συζήτηση



Αναπτύσσω