

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΚΛΩΣΤΟΥΨΑΝΤΟΥΡΓΙΑ

OER: PLASMA TREATMENT IN TEXTILE INDUSTRY

Στόχος και πεδίο εφαρμογής

- Παρουσίαση της Οικοτεχνολογίας του πλάσματος και των τύπων της στους φοιτητές
- Επισημάνετε τις δυνατότητες του πλάσματος ως ξηρής και αποδοτικής από πλευράς πόρων μεθόδου στις επιφανειακές τροποποιήσεις υφασμάτων, τους διαφορετικούς μηχανισμούς των αλληλεπιδράσεων τους και τις κύριες εφαρμογές του
- Εφαρμογή του πλάσματος ως ξηρής μεθόδου για την επεξεργασία υφασμάτων με την ανάπτυξη τροποποιημένων δειγμάτων με διαφορετικές ιδιότητες μέσω επεξεργασίας πλάσματος προκειμένου να γίνει εφαρμογή του σχετικού θεωρητικού μέρους του ΟΕΡ

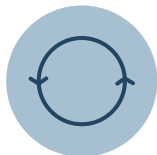
Ερώτηση δραστηριότητας

Πώς μπορούμε να συμβάλουμε στη βιωσιμότητα της κλωστοϋφαντουργίας μέσω του πλάσματος;

Μαθησιακοί στόχοι

- Ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων
- Βελτίωση των ικανοτήτων ομαδικής εργασίας μεταξύ των φοιτητών
- Ανάπτυξη επιστημονικών συλλογιστικών ικανοτήτων

Κατηγορίες



Βιωσιμότητα



Τεχνολογία κλωστοϋφαντουργίας



Επιφανειοδραστική επεξεργασία και εκτύπωση

Βιβλιογραφία

- Quiz Maker. (n.d.). Quiz Maker. Retrieved 2021, from <https://www.quiz-maker.com/>

Υποστηρικτικό υλικό

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

Εξοπλισμός

- Όργανο πλάσματος
- Υφασμα πολυεστέρα
- Πιπέτα για δοκιμή πτώσης νερού

A.

Πώς μπορούμε να αλλάξουμε τις ιδιότητες της υφαντικής επιφάνειας χωρίς νερό ή χημικά μέσω του πλάσματος;

1.

Πριν: Κατ' οίκον μελέτη του σχετικού OER

2.

Διεξαγωγή διαδικτυακού κουίζ [1] (20 λεπτά)

3.

Συζήτηση σε ομάδες των 4 για τις απαντήσεις του κουίζ (20 λεπτά)

4.

Ερωτήσεις από τους συμμετέχοντες (10 λεπτά)

5.

Έγγραφο 3 λεπτών στο τέλος της συνεδρίας, που περιγράφει τα κύρια σημεία που αντλήθηκαν από αυτή τη συνεδρία σχετικά με το πλάσμα στην κλωστοϋφαντουργία και τη συμβολή του στη βιωσιμότητα



Λιγότερο ή ίσο με μία ώρα



Ατομικό
Μικρή ομάδα
Συζήτηση



Ανακαλύπτω &
Καθορίζω

B.

Πώς μπορούμε να φτιάξουμε υδρόφιλο πολυεστερικό ύφασμα χωρίς πρόσθετα χημικά και χωρίς απόβλητα;

1.

Γρήγορη εισαγωγή στο όργανο πλάσματος στην πλατφόρμα και στα μέτρα ασφαλείας (10 λεπτά)

2.

Εξηγήστε την υδρόφοβη ιδιότητα του πολυεστέρα και τον μηχανισμό τροποποίησης του (10 λεπτά)

3.

Βάλτε σταγόνα νερού στο ύφασμα ως ένδειξη έλλειψης απορροφητικότητας

4.

Εισάγετε το δείγμα στο όργανο πλάσματος και προσαρμόστε τη ρύθμιση και το αέριο που χρησιμοποιείται (προτεινόμενο ατμοσφαιρικό / πλάσμα O₂)

5.

Εφαρμόστε τη θεραπεία για 5 λεπτά

6.

Αφαιρέστε το δείγμα από το θάλαμο επεξεργασίας

7.

Τοποθετήστε σταγονίδια νερού στο επεξεργασμένο δείγμα για να δείξετε τις αλλαγές στη διαβρεξιμότητα

8.

Εξηγήστε τις αλλαγές που έχουν συμβεί και πώς μπορούμε να προσαρμόσουμε τη θεραπεία σύμφωνα με το απαιτούμενο αποτέλεσμα

9.

Εάν το όργανο δεν είναι διαθέσιμο στη θέση του, χρησιμοποιήστε προεγγεγραμμένο βίντεο από τα εργαστήρια HB (University of Borås) που διεξάγουν αυτήν τη διαδικασία



Λιγότερο ή ίσο με μία ώρα



Μικρή ομάδα
Συζήτηση



Αναπτύσσω