

ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΝΔΥΣΗΣ ΚΙΛΚΙΣ

Ύλη του μαθήματος **ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΙΝΩΝ ΚΑΙ ΙΝΟΔΟΜΩΝ** για τις κατατακτήριες εξετάσεις του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

Κλωστοϋφαντουργία – Τεχνολογία Ινών και Νημάτων, 11^η έκδοση, Sarah Kadolph, επιμέλεια Ευάγγελος Δημητρακόπουλος, Εκδόσεις ΙΩΝ, Αθήνα 2014

Ύλη:

Θεωρητικό μέρος:

Ιστορική εξέλιξη. Κατάταξη, γενικά χαρακτηριστικά των πολυμερών και σχηματισμός των φυσικών και τεχνητών ινών. Γενικά χαρακτηριστικά και ιδιότητες των κλωστοϋφαντουργικών ινών (τεχνική σημασία του μήκους, της λεπτότητας των ινών, της μορφολογίας, της διατομής και του τρόπος μέτρησής τους). Σημασία της ωριμότητας των βαμβακερών ινών, επίδραση της θερμοκρασίας, της υγρασίας και του φωτός στις μηχανικές και στις φυσικές ιδιότητες των ινών, αντοχή των ινών-ανάκτηση – υστέρηση – θερμότητα – απορρόφηση - ρυθμοί απορρόφησης - διάχυση - συγκράτηση υγρασίας κ.λπ.) Μελέτη των κυριότερων ινών, που χρησιμοποιούνται στον τομέα της Ένδυσης. Τα σημαντικότερα brands των κατασκευαστών ινών, εφαρμογές - χρήσεις - αναμίξεις, νεωτερισμοί και καινοτομικά προϊόντα. Αναγνώριση / Ταυτοποίηση των Ινών. Τεχνικές και Ορολογία, που εφαρμόζονται στην Κλωστοϋφαντουργία. Γενικές αρχές συστημάτων νηματοποίησης. Μελέτη των μεθόδων παραγωγής νημάτων, του μηχανολογικού εξοπλισμού και των παραγόντων που επιδρούν στην ποιότητα των νημάτων. Ταξινόμηση των νημάτων. Επίδραση των στρίψεων στις ιδιότητες του νήματος και του υφάσματος. Μονόκλωνα, πολύκλωνα , φανταζί και νήματα τεξτουρέ. Μέτρηση και έλεγχος της υγρασίας. Έλεγχος ιδιοτήτων ινών και νημάτων. Μηχανικές ιδιότητες, έλεγχος ομοιομορφίας, τριχωτού του νήματος, συντελεστή τριβής.

Εργαστηριακό μέρος:

Εισαγωγή. Πρώτη επαφή με τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα (ίνες και νήματα) και μακροσκοπική παρατήρηση αυτών (καταγραφή βασικών φυσικών χαρακτηριστικών). Εξάσκηση στην αναγνώριση των κλωστοϋφαντουργικών ινών με μικροσκόπιο (μικροσκοπικός έλεγχος και παρατήρηση της μορφολογίας και της εγκάρσιας διατομής των ινών). Μέτρηση υγρασίας των ινών (ρυθμός απορρόφησης, ποσοστό υγρασίας διαφόρων ινών κ.λπ.)

Εξάσκηση στις μεθόδους αναγνώρισης των κλωστοϋφαντουργικών με άλλες μεθόδους όπως με:

- ✓ ειδικές βαφές Shirlastein,
- ✓ καύση,
- ✓ οργανικούς διαλύτες,
- ✓ μέτρηση ειδικού βάρους κ.λπ.

Εξάσκηση στον υπολογισμό των τίτλων λεπτότητας των ινών και των νημάτων (μονόκλωνων και πολύκλωνων), μέτρηση των στρέψεων ενός νήματος και υπολογισμός του συντελεστή στρέψης, μέτρηση της αντοχής ενός νήματος στον εφελκυσμό (μελέτη διαγράμματος stress-strain)

α) ΙΝΕΣ:

- Κεφάλαιο 1 (σελ. 27-39),
- Κεφάλαιο 2 (σελ. 45-47),
- Κεφάλαιο 3 (σελ. 57-83),
- Κεφάλαιο 4 (σελ. 89-97),
- Κεφάλαιο 5 (σελ. 121-126, 130-133, 140-145),
- Κεφάλαιο 6 (σελ. 156-161),
- Κεφάλαιο 7 (σελ. 176-177, 182, 185, 190-191),
- Κεφάλαιο 8 (σελ. 198-205).

β) ΝΗΜΑΤΑ:

- Κεφάλαιο 10 (σελ. 270-282),
- Κεφάλαιο 11 (σελ. 300-304).

Για την προμήθεια του βιβλίου επικοινωνήστε με τις εκδόσεις ΙΩΝ (www.iwn.gr).

Τηλ. 210 5768853.