

**ΤΟΜΕΑΣ**  
**ΚΛΩΣΤΟΎΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ**  
**&**  
**ΕΝΔΥΣΗΣ**

Ειδικότητα: Ύφασμα – Ένδυση

Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών του Μαθήματος

**«ΣΧΕΔΙΟ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ**  
**- ΧΡΩΜΑ II»**

Α΄ Τάξη 2<sup>ου</sup> Κύκλου Τ.Ε.Ε.  
3 ώρες /εβδομάδα

Αθήνα, Απρίλιος 2001

## **Μάθημα: «Σχέδιο Υφάσματος – Χρώμα II».**

### **A. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:**

Ο σκοπός του εργαστηριακού μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις των βασικών στοιχείων που αφορούν το βασικά και σύνθετα σχέδια υφάσματος και το χρώμα και δεξιότητες για το σχεδιασμό υφάσματος και χρήσης του χρώματος που είναι απαραίτητες για την απασχόληση σε πολλούς τομείς της κλωστοϋφαντουργίας και περισσότερο σε αυτούς που σχετίζονται με τον ποιοτικό έλεγχο, τα πρότυπα αποδοχής ή μη χρωματικών αποκλίσεων και στα συστήματα CAD..

Επίσης οι μαθητές θα εφοδιασθούν με γνώσεις και δεξιότητες σχετικά με την τεχνολογία της τυποβαφικής που είναι ο πλέον διαδεδομένος τρόπος παραγωγής περίπλοκων σχεδίων σε υφάσματα. Η τυποβαφική είναι επίσης σημαντική μιας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία σχεδίου σε έτοιμο προϊόν με ελάχιστη επένδυση κάτι που την έχει κάνει σημαντικό εργαλείο σε μικρές επιχειρήσεις παραγωγής ενδύματος.

### **B. ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ:**

Στο τέλος του μαθήματος οι μαθητές / μαθήτριες πρέπει να είναι σε θέση να:

- Περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνονται τα χρώματα στα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και πώς αυτά γίνονται αντιληπτά
- Αναφέρουν τις ουσίες που χρησιμοποιούνται για τη βαφή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων.
- Να γνωρίζουν και να αναφέρουν απλούς και βασικούς τρόπους για τη δημιουργία υφαντικού σχεδίου και σχεδίου πλέξης.
- Εκφράζουν αντικειμενικά έννοιες που σχετίζονται με το χρώμα με βάση την τρισδιάστατη απεικόνιση του.
- Να χρησιμοποιούν την αντικειμενική απεικόνιση του χρώματος σε συστήματα H/Y και CAD
- Να χρησιμοποιούν κριτήρια διαφοράς χρώματος σε απλούς ποιοτικούς ελέγχους
- Να διαπιστώνουν απόκριση δειγμάτων σε απλά όρια αποδοχής διαφοράς χρώματος
- Να γνωρίζουν την χρήση και τις μεθόδους της τυποβαφικής όπως αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή σχεδίων τόσο σε υφάσματα όσο και σε έτοιμα ενδύματα.

**Ώρες Διδασκαλίας: 3 (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ)**

### **ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ:**

- Προβολέας διαφανειών
- Βιβλίο μαθήματος
- Πρίσμα
- Δίσκος του Newton
- Μηχάνημα προβολής διαφανειών

- Δείγματα υφαντών και πλεκτών με σχέδια
- Μεγεθυντικούς φακούς.
- Θάλαμος παρατήρησης (light cabinet) με διαφορετικές πηγές φωτός (φως ημέρας, βολφραμίου, φθορισμού κλπ)
- Δοχεία τύπου Rytex
- Χρώματα για κλωστοϋφαντουργικές ίνες.
- Είδη σχεδίου
- Προβολείς εγχρώμου φωτός

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι διδάσκοντες οφείλουν να έχουν μια ευελιξία μέσα στο πλαίσιο του προτεινόμενου προγράμματος σπουδών, ώστε να το προσαρμόζουν κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο στις εκάστοτε εκπαιδευτικές και παιδαγωγικές συνθήκες.

| ΣΤΟΧΟΙ  | ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ  | ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ   | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  | ΩΡΕΣ |
|---|--|--|---|------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> : ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΧΩΡΟ.</b>   |  |  |   |      |
| <p>Να είναι σε θέση οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ να ορίζουν το χρώμα</li> <li>▪ να αναφέρουν τις πηγές φωτός</li> <li>▪ να αναφέρουν τις αθροιστικές ιδιότητες</li> <li>▪ να δημιουργούν μείξη χρωμάτων</li> <li>▪ να περιγράφουν τα χαρακτηριστικά των χρωμάτων</li> <li>▪ να καταγράφουν την αντικειμενική απεικόνιση και περιγραφή του χρώματος με αριθμούς</li> <li>▪ να περιγράφουν τις παραμέτρους που επηρεάζουν το αντιλαμβανόμενο χρώμα.</li> <li>▪ να συνδυάσουν τις θεωρητικές γνώσεις για την απεικόνιση του χρώματος με την χρήση αυτής της απεικόνισης στα σύγχρονα σχεδιαστικά συστήματα H/Y.</li> <li>▪ να χρησιμοποιούν τις παλέτες των H/Y με χρωματομετρικές έννοιες.</li> </ul> | <p>1.1 Χρώματα με αριθμούς</p> <p>1.2 Πηγές φωτός</p> <p>1.3 Ανάκλαση εγχρώμου υλικού</p> <p>1.4 Μείξη χρωμάτων και αθροιστικές ιδιότητες</p> <p>1.5 Υποκειμενική αντίληψη χρωμάτων</p> <p>1.6 Αντίληψη των χρωμάτων από το ανθρώπινο μάτι</p> <p>1.7 Απεικόνιση χρωμάτων στις 3 διαστάσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Λαμπρότητα – φωτεινότητα</li> <li>- Βάθος – κορεσμός</li> <li>- Απόχρωση</li> </ul> | <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 13</u></b></p> <p>Απεικόνιση ανακλάσεως αντικειμένων σε διαγράμματα. Μείξη χρωμάτων.</p> <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 14</u></b></p> <p>Αναγνώριση χρωμάτων στις 3 διαστάσεις μέσα από τις παλέτες των Windows™</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ομάδες μαθητών θα κάνουν απλές παρουσιάσεις όπου θα περιγράφουν ανάμειξη χρωμάτων με τέμπερες, πάστες, διαφάνειες κ.α</li> <li>- Ανοικτή άσκηση που να περιλαμβάνει χαρακτηρισμό αποχρώσεων υφασμάτων με βάση τις έννοιες που αναφέρονται στα περιεχόμενα του 1.6</li> </ul> | 6    |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> : ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΙΑΦΟΡΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ</b>   |  |  |   |      |
| <p>Να είναι σε θέση οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ να κατανοούν την έννοια της διαφοράς χρώματος και να την περιγράφουν σχηματικά και λεκτικά.</li> <li>▪ να καταγράφουν τους</li> </ul>  | <p>2.1 Διαφορά χρώματος στις 3 διαστάσεις</p> <p>2.2 Απεικόνιση του χρώματος στον χώρο CIEL*a*b*</p> <p>2.3 Διαφορά χρώματος στο χώρο</p>  | <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 15</u></b></p> <p>Υπολογισμός διαφοράς χρώματος στο CIEL*a*b* και εφαρμογές σε ποιοτικά πρότυπα.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γραπτή άσκηση όπου οι μαθητές υπολογίζουν τη διαφορά χρώματος και καθορίζουν χαλαρά και αυστηρά όρια αποδοχής διαφοράς χρώματος.</li> </ul>  | 6    |

| ΣΤΟΧΟΙ  | ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ   | ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ   | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  | ΩΡΕΣ |
|---|---|--|---|------|
| <p>αντικειμενικούς τρόπους για την αποδοχή ή μη υφασμάτων με βάση τα πρότυπα ποιότητας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ να περιγράφουν το ρόλο της διαφοράς χρώματος στην παραγωγή ενδύματος και την αποδοχή ή μη υφασμάτων</li> <li>▪ να αναφέρουν αντικειμενικούς τρόπους χρωματικής επικοινωνίας με πελάτες και προμηθευτές</li> </ul> | <p>CIEL *a*b*</p> <p>2.4 Αριθμητική διαφορά χρώματος στην πράξη</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Παρτίδες βαμμένων υφασμάτων</li> <li>▪ Διαφορά χρώματος ανά παρτίδα</li> <li>▪ Όρια αποδοχής βαμμένων παρτίδων</li> <li>▪ Έγκριση ή απόρριψη παρτίδων</li> </ul> | <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 16</u></b></p> <p>Καθορισμός ορίων αποδοχής ή μη υφασμάτων με διαφορά από το πρωτότυπο</p> <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 17</u></b></p> <p>Δοκιμή κοπής και ραφής υφασμάτων από διαφορετικές παρτίδες.</p> <p>Επίσκεψη σε κλωστοϋφαντουργική μονάδα ή εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου ώστε να μπορέσουν να δουν οι μαθητές την εφαρμογή των συστημάτων εκτίμησης χρώματος</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γενική δοκιμασία όπου οι μαθητές περιγράφουν την εμπειρία τους από την επίσκεψη που πραγματοποιούν σε αυτή την ενότητα.</li> </ul> |      |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> : . ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΚΛΩΣΤΟΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ.</b>   |   |  |   |      |
| <p>Να είναι σε θέση οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ να αναφέρουν τα βασικά χρώματα κλωστοϋφαντουργίας και τις ιδιότητές τους</li> <li>▪ να εκτελούν κάποιες απλές αντιστοιχίες των χρωμάτων και της καταλληλότητάς τους για διάφορες ίνες.</li> </ul>  | <p>3.1 Χημικά χρώματα που χρησιμοποιούνται στην κλωστοϋφαντουργία</p> <p>3.2 Αντιστοιχία χρωμάτων βαφής και ινών</p> <p>3.3 Αντιστοιχία αντοχών βαφής και χρώματος</p>  | <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 18</u></b></p> <p>Αναγνώριση και επιλογή χρωμάτων για βαφή ινών κυτταρινικής προέλευσης</p> <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 19</u></b></p> <p>Αναγνώριση και επιλογή χρωμάτων για βαφή συνθετικών ινών</p>   | <p>Ανοικτή γραπτή δοκιμασία σχετιζόμενη με την αντιστοίχιση χρωμάτων και προς βαφή υλικού.</p>  | 6    |

| ΣΤΟΧΟΙ  | ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ   | ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ  | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ   | ΩΡΕΣ |
|---|---|---|--|------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4°. ΤΥΠΟΒΑΦΗ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ</b>  |   |   |  |      |
| <p>Να είναι σε θέση οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ να αναγνωρίζουν το απλό τυποβαφικό σχέδιο</li> <li>▪ να αναφέρουν τις παραμέτρους που επηρεάζουν το τελικό αποτέλεσμα στο έτοιμο ένδυμα</li> <li>▪ να διακρίνουν τους βασικούς τρόπους τυποβαφής</li> <li>▪ να περιγράφουν τις μεθόδους τυποβαφής ετοιμών ενδυμάτων</li> </ul> | <p>4.1 8,1 Μέθοδοι τυποβαφής</p> <p>4.2 Πλαίσια (τελάρια)</p> <p>4.3 Κύλινδροι</p> <p>4.4 Εξάχνωση</p> <p>4.5 Μηχανές τυποβαφής</p> <p>4.6 Απλά τυποβαφικά σχέδια</p> <p>4.7 Πολύχρωμα τυποβαφικά σχέδια</p> <p>4.8 Σχέδια με επικάλυψη</p> <p>4.9 Σχέδια με dithering</p> <p>4.10 Χρώματα τυποβαφικής</p> <p>4.11 Τυποβαφή ετοιμού ενδύματος</p> | <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 20</u></b><br/>Αναγνώριση τυποβαμμένου προϊόντος</p> <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 21</u></b><br/>Τυποβαφή υφάσματος με πλαίσιο</p> <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 22</u></b><br/>Αναγνώριση τυποβαμμένων σχεδίων και χαρακτηρισμός τους.</p> <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 23</u></b><br/>Τυποβαφή με κερί (μπατίκ)</p> <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 24</u></b><br/>Τυποβαφή ετοιμού ενδύματος</p> <p><b><u>Εργαστηριακή άσκηση 25</u></b><br/>Δημιουργία σχεδίου σε υπολογιστή και μεταφορά σε έτοιμο ένδυμα με εξάχνωση.</p> <p>Επίσκεψη σε βαφείο, τυποβαφείο, βαφείο ετοιμών ενδυμάτων ή άλλη συναφή βιομηχανία</p> | <p>- Παρουσίαση των εμπειριών που απέκτησαν οι μαθητές με την επίσκεψη που πραγματοποιήθηκε σε αυτή την ενότητα.</p> <p>- Παρουσίαση μικρής συλλογής από ομάδες μαθητών σχεδίων που πραγματοποιήθηκαν με κάποια από τις μεθόδους τυποβαφής που περιγράφονται στην παρούσα ενότητα. Αναφορά των δυσκολιών εφαρμογής. Κρίση των τυπωμένων δειγμάτων σε ανοιχτή συζήτηση.</p> | 18   |

| ΣΤΟΧΟΙ   | ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ  | ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ  | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ   | ΩΡΕΣ |
|--|--|---|--|------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup> : ΣΥΝΘΕΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΥΦΑΝΤΙΚΗΣ</b>   |  |   |  |      |
| <p>Να είναι σε θέση οι μαθητές :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να κατανοούν και να περιγράφουν τη δομή των συνθέτων υφαντικών σχεδίων</li> <li>▪ Να δημιουργούν σύνθετα υφαντικά σχέδια</li> <li>▪ Να διαχωρίζουν – ταξινομούν τα διάφορα υφάσματα</li> </ul> | <p>5.1 Ταξινόμηση συνθέτων σχεδίων<br/>5.2 Υφάσματα Διπλής όψης<br/>5.3 Διπλά - πολλαπλά υφάσματα<br/>5.4 Ειδικά υφάσματα<br/>5.5 Υφάσματα ζακάρ</p>                         | <p><b><u>Εργαστηριακή Άσκηση 16</u></b><br/>Αναγνώριση – Διαχωρισμός απλών και συνθέτων υφασμάτων</p> <p><b><u>Εργαστηριακή Άσκηση 17</u></b><br/>Δημιουργία σχεδίου υφάσματος διπλής όψης</p> <p><b><u>Εργαστηριακή Άσκηση 18</u></b><br/>Δημιουργία σχεδίου πολλαπλού υφάσματος</p> <p><b><u>Εργαστηριακή Άσκηση 19</u></b><br/>Εύρεση και αναγραφή του σχεδίου ύφανσης από δείγματα υφασμάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Προβολή διαφανειών με σχέδια υφασμάτων.</li> <li>- Προβολή βίντεο με μηχανές παραγωγής υφαντών</li> </ul> | <p>- Γραπτή δοκιμασία πολλαπλών επιλογών που να αφορά την αναγνώριση σχεδίων και ιδιοτήτων υφασμάτων που περιγράφηκαν σε αυτή την ενότητα.</p> | 21   |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup> : ΣΥΝΘΕΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΛΕΚΤΙΚΗΣ</b>   |  |   |  |      |
| <p>Να είναι σε θέση οι μαθητές :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Να κατανοούν και να περιγράφουν τη δομή των συνθέτων σχεδίων πλεκτικής</li> <li>▪ Να δημιουργούν σύνθετα σχέδια πλεκτών υφασμάτων</li> <li>▪ Να διαχωρίζουν – ταξινομούν τα</li> </ul>         | <p>6.1 Ταξινόμηση συνθέτων σχεδίων πλεκτών υφασμάτων<br/>6.2 Ανάλυση συνθέτων πλεκτών σχεδίων<br/>6.3 Σχέδια interlock<br/>6.4 Σχέδια links- links<br/>6.5 Στημονοπλεκτά</p> | <p><b><u>Εργαστηριακή Άσκηση 20</u></b><br/>Αναγνώριση – Στημονοπλεκτού-Υφαδοπλεκτού</p> <p><b><u>Εργαστηριακή Άσκηση 21</u></b><br/>Ανάλυση-Απεικόνιση συνθέτων σχεδίων πλεκτικής</p>  | <p>Σχεδιασμός και καταγραφή μερικών από τα σχέδια που παρουσιάστηκαν σε αυτή την ενότητα.</p>  | 18   |

| ΣΤΟΧΟΙ                                  | ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ | ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ   | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ | ΩΡΕΣ |
|---|-------------|--|------------|------|
| <p>σύνθετα σχέδια πλεκτών υφασμάτων</p> |             | <p><b><u>Εργαστηριακή Άσκηση 22</u></b><br/> Ανάλυση-Απεικόνιση σχεδίων interlock</p> <p><b><u>Εργαστηριακή Άσκηση 23</u></b><br/> Ανάλυση-Απεικόνιση σχεδίων links- links</p> <p><b><u>Εργαστηριακή Άσκηση 24</u></b><br/> Ανάλυση-Απεικόνιση σχεδίων ζακάρ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Προβολή διαφανειών με σχέδια πλεκτών</li> <li>- Προβολή βίντεο με πλεκτομηχανές</li> </ul> |            |      |