

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

Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών του Μαθήματος

**«ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ»**

Α΄ Τάξη 1<sup>ο</sup> Κύκλου Τ.Ε.Ε.  
3 ώρες /εβδομάδα

Αθήνα, Απρίλιος 2001

## **Μάθημα: «Τεχνικό Σχέδιο».**

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

Η διδασκαλία του μαθήματος του Τεχνικού σχεδίου έχει ως σκοπό να αναπτύξει στους μαθητές/ μαθήτριες την ικανότητα της γραφικής επικοινωνίας και έκφρασης που αποτελεί τη βάση για όλα τα σχεδιαστικά και τεχνικά μαθήματα.

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

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

- ◆ Να γνωρίζουν τα μέσα τις μεθόδους και τα είδη του Τεχνικού Σχεδίου, τους κανόνες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε είδους και να εξοικειωθούν με τις χρήσεις τους.
- ◆ Να διαβάζουν και να ερμηνεύουν σχέδια και γραφήματα διαφόρων ειδών (σχέδιο υφάσματος, τεχνικό σχέδιο ενδύματος, μηχανολογικό σχέδιο οργάνου ή μηχανήματος παραγωγής, ηλεκτρολογικό και ηλεκτρονικό σχέδιο μηχανήματος κλπ.)
- ◆ Να σχεδιάζουν με ελεύθερο χέρι και με τη χρήση των οργάνων και των μέσων του Τεχνικού Σχεδίου.

**Ώρες Διδασκαλίας : 3 ώρες /εβδομάδα (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ)**

*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.*

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>				
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να αναφέρει τα διάφορα είδη τεχνικού σχεδίου</li> <li>◆ Να ερμηνεύει σχήματα συμβολικής αναπαράστασης αφηρημένων εννοιών σε παγκόσμια γλώσσα</li> <li>◆ Να διαβάζει γραφήματα , γραφικές παραστάσεις ή διαγράμματα ροής</li> </ul>	<p>1.1 Εισαγωγικά Στοιχεία</p> <p>1.2 Η Γραφική Επικοινωνία</p> <p>1.3 Το Σχέδιο</p> <p>1.4 Το Τεχνικό Σχέδιο</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Διάλεξη</li> <li>◆ Συζήτηση</li> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση CD-ROM</li> </ul> <p>Σχετικά με τη σύγχρονη εποχή – γραφική επικοινωνία.</p> <p>Συμβολική παράσταση σε παγκόσμια γλώσσα :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αφηρημένων εννοιών π.χ. ησυχία, κίνδυνος, πληροφορίες, προσοχή κλπ.</li> <li>2. Γραφημάτων όπως χάρτες, σήματα παροχής πληροφοριών, γραφικές παραστάσεις φυσικών οικονομικών και άλλων ειδών μεγεθών, σκίτσα με ή χωρίς λόγια, οργανογράμματα δομών οργανισμών ή διαγράμματα ροής που επεξηγούν την αλληλουχία δράσεων ή λειτουργιών κλπ</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Παρουσίαση των διαφόρων ειδών</li> </ul>	<p>Η αξιολόγηση περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Γραπτή δοκιμασία που περιλαμβάνει ασκήσεις ελέγχου ορθότητας γνώσεων .</li> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών, αν έχουν εφαρμόσει τις βασικές αρχές σχεδιασμού.</li> <li>◆ Οι μαθητές καλούνται να υλοποιήσουν εφαρμόζοντας τις βασικές αρχές σχεδιασμού ένα θέμα παραπλήσιου περιεχομένου με αυτό της θεματικής ενότητας</li> </ul>	3

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
		σχεδίου		
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ</b>				
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να αναφέρει τα χαρακτηριστικά στοιχεία του ελεύθερου σχεδίου</li> <li>◆ Να αναφέρει τις εφαρμογές ελεύθερου σχεδίου και τη σημασία του σχεδίου ως μέσου επικοινωνίας και επαγγελματικού εργαλείου.</li> <li>◆ Να χρησιμοποιεί ορθά τα σχεδιαστικά όργανα, υλικά και μέσα σχεδιασμού.</li> </ul>	<p>2.1 Εισαγωγή στο Ελεύθερο Σχέδιο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Χαρακτηριστικά στοιχεία</li> <li>◆ Εφαρμογές ελεύθερου σχεδίου</li> </ul> <p>2.2 Υλικά, Μέσα και όργανα σχεδίασης .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Διάλεξη</li> <li>◆ Παρουσίαση σχεδίων μελέτης και λεπτομερειών διαφορετικών τύπων , όπως μοντέλα, σχέδια υφασμάτων, μοτίβων, μηχανημάτων και συσχετισμός με τα αντικείμενα που αναπαριστούν.</li> <li>◆ Υλικά, μέσα και όργανα σχεδίασης εκ του φυσικού και από φωτογραφίες βιβλίων – περιοδικών ή από διαφάνειες.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χαρτί σχεδίασης (35X50 cm, κολλές ingres για κάρβουνο κλπ.</li> <li>2. Μολύβια σχεδίασης (με μύτες διαφορετικής σκληρότητας: B, HB,2B,3B)</li> <li>3. Χρώματα σχεδίασης (ξύλομπογιές, ειδικοί μαρκαδόροι, ακουαρέλα,</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για τη χρήση των υλικών, των μέσων και των οργάνων, συντήρηση των οργάνων σχεδίασης</li> </ul>	3

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
		<p>παστέλ κλπ).</p> <p>4. Ξύστρα, γόμα</p> <p>5. Πινακίδα σχεδίασης 50X70 cm,(ξύλοτέξ)</p> <p>6. Σελο-τεϊπ – κλιπς(πιαστράκια</p> <p>7. Σπρεί (στερεωτικό)</p> <p>8. Βελόνα</p> <p>♦ <b>Άσκηση Νο 1: Εξάσκηση στη χρήση των υλικών, μέσων και οργάνων σχεδίασης.</b></p>		
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Να αναφέρει τα χαρακτηριστικά της ανάλυσης και σύνθεσης στο ελεύθερο σχέδιο.</li> <li>♦ Να σχεδιάζει ελεύθερα φυσικά σχήματα , υφάσματα, ενδύματα εκ του φυσικού.</li> </ul>	<p>2.3 Μέθοδος Σχεδίασης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Ανάλυση – Σύνθεση</li> <li>♦ Τρόπος Εργασίας</li> <li>♦ Παρατήρηση –και αναγνώριση φυσικών σχημάτων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Παρουσίαση φυσικών σχημάτων διαφόρων μεγεθών</li> <li>♦ <b>Άσκηση Νο2 : Σχεδιασμός φυσικών σχημάτων.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για τον ορθό σχεδιασμό των φυσικών σχημάτων.</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Να αναφέρει τους κανόνες χρήσης των αναλογιών και των αξόνων .</li> </ul>	<p>2.4 Μελέτη αναλογιών - άξονες</p> <p>2.5 Ορθή τοποθέτηση στο</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Παρουσίαση κούκλας για μελέτη αναλογιών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την</li> </ul>	3

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να αναπτύξει τις πρώτες σχεδιαστικές δεξιότητες σχεδιασμού σκίτσου ανθρώπινου σώματος.</li> <li>◆ Να σχεδιάζει απλές μορφές, σώματα, μηχανήματα, εφαρμόζοντας σωστά τις αναλογίες απεικόνισης.</li> <li>◆ Να γνωρίζει τους κανόνες ορθολογικής και αισθητικής οργάνωσης ενός σχεδίου στο σχεδιαστικό χώρο.</li> </ul>	<p>σχεδιαστικό χώρο.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή σχεδίων σε διαφάνειες.</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 3: Σχεδίαση με αναλογίες.</b></li> <li>◆ Παρουσίαση διαφόρων τύπων σχεδίων , πινάκων καθώς και εντύπων , εξώφυλλων, σελίδων, αφισών και άλλων παραδειγμάτων</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 4: Ορθολογική και αισθητική οργάνωση ενός σχεδίου,</b> με διαφόρων μεγεθών στοιχεία από χαρτόνι.</li> </ul>	<p>ορθή χρήση αναλογιών και αξόνων καθώς και την ορθή τοποθέτηση στον σχεδιαστικό χώρο.</p>	
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να αναφέρει τις τεχνικές φωτοσκίασης και τους διαφορετικούς τόνους</li> <li>◆ Να εφαρμόζει τις τεχνικές φωτοσκίασης και τους διαφορετικούς τόνους σε διάφορα σχέδια</li> </ul>	<p>2.6 Φωτοσκίαση - Τόνοι</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Παρουσίαση παραδειγμάτων φωτοσκίασης διαφόρων τύπων σχεδίων , και επεξήγηση των τεχνικών φωτοσκίασης και τους διαφορετικούς τόνους σε διάφορα σχέδια.</li> <li>◆ Προβολή διαφανειών ανάλογων παραδειγμάτων</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 5: Σχεδίαση διαφόρων</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή χρήση της φωτοσκίασης και των τόνων.</li> </ul>	<p><b>3</b></p>

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
		<p>τόνων φωτοσκίασης.</p> <p>♦ <b>Άσκηση Νο 6: σχεδίασης στερεομετρικών σχημάτων.</b></p>		
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Να διακρίνει τις ιδιαιτερότητες της απεικόνισης απλών μορφών, σωμάτων, μοτίβων και σχεδίων υφασμάτων σε σχέση με άλλα αντικείμενα.</li> <li>♦ Να σχεδιάζει σχέδια για υφάσματα.</li> <li>♦ Να σχεδιάζει μοτίβα από διάφορες εποχές, λαϊκές παραδόσεις.</li> <li>♦ Να σχεδιάζει μοτίβα για τύπωμα σε ύφασμα σύμφωνα με τις σύγχρονες τάσεις μόδας.</li> <li>♦ Να σχεδιάζει μοντέλα εφαρμόζοντας τις αρχές του ελεύθερου σχεδίου.</li> </ul>	<p>2.7 Πλαστικά Στοιχεία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Σημείο – Γραμμή – Σχήμα</li> <li>♦ Το φως -</li> </ul> <p>2.8 Εφαρμογές θεμάτων- ασκήσεων</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Παρουσίαση και ανάλυση σχεδίων .</li> <li>♦ Ανάλυση ιδιαιτεροτήτων διαφόρων σχεδίων που προορίζονται για τύπωμα σε ύφασμα ή για τη δημιουργία υφασμάτων καθώς και σχεδίων μοντέλων.</li> <li>♦ <b>Άσκηση Νο 7: Σχεδιασμός μοτίβων ή σχεδίων</b> για τη δημιουργία υφάσματος.</li> <li>♦ <b>Άσκηση Νο 8: Σχεδιασμός μοτίβων για τύπωμα σε ύφασμα</b> με θέματα παρμένα από τις σύγχρονες τάσεις μόδας.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή χρήση των πλαστικών στοιχείων στο σχεδιασμό των θεμάτων των ασκήσεων.</li> </ul>	3
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>				

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να γνωρίζει τη λειτουργία του σχεδίου ως μέσου απεικόνισης.</li> <li>◆ Να γνωρίζει τη σημασία του σχεδίου ως μέσου επικοινωνίας και επαγγελματικού εργαλείου.</li> <li>◆ Να χρησιμοποιεί σωστά τα σχεδιαστικά όργανα, υλικά και μέσα σχεδιασμού, για την ακριβή απεικόνιση των μορφών και των αντικειμένων.</li> </ul>	<p>3.1 Εισαγωγή στο Γραμμικό Σχέδιο</p> <p><b>3.2 Υλικά, Μέσα και Όργανα Σχεδίασης</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Περιγραφή και χρήση των υλικών, των μέσων και των οργάνων σχεδίασης (Χαρτιά, Μολύβια, Μελάνι, Σχεδιαστική επιφάνεια, Όργανα σχεδίασης, Στενσιλ γραμμάτων και συμβόλων)</li> </ul> <p>3.3 Συντήρηση των οργάνων σχεδίασης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση σχεδίων μελέτης και λεπτομερειών διαφορετικών τύπων, όπως μοντέλα, σχέδια υφασμάτων, μοτίβων, και συσχετισμός με τα αντικείμενα που αυτά αναπαριστούν.</li> <li>◆ Παρουσίαση, επίδειξη και περιγραφή υλικών μέσων και οργάνων σχεδίασης.</li> <li>◆ Αναφορά σε κανόνες τυποποίησης.</li> <li>◆ Παρουσίαση και αξιολόγηση σχεδίων με καλή και κακή χρήση των σχεδιαστικών οργάνων και υλικών</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 1: Εξάσκηση στη χρήση των υλικών, μέσων και οργάνων σχεδίασης και συντήρηση.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για τη χρήση των υλικών, των μέσων και των οργάνων, συντήρηση των οργάνων σχεδίασης</li> </ul>	3
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να κατονομάζει τα διάφορα είδη γραμμών</li> <li>◆ Να διακρίνει την σημασία των γραμμών στο σχέδιο και των διαφόρων ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών τους, χρησιμότητα τους στο σχεδιασμό και την απεικόνιση.</li> <li>◆ Να σχεδιάζει σωστά τα είδη γραμμών σε διαφορετικά πάχη</li> </ul>	<p><b>3.4 Γραμμές</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ευθείες γραμμές</li> <li>◆ Καμπύλες Γραμμές</li> <li>◆ Είδη Γραμμών</li> <li>◆ Πάχη Γραμμών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Βιβλίο μαθήματος</li> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Ανάλυση του ρόλου και της σημασίας των διαφόρων τύπων γραμμών με παραδείγματα</li> <li>◆ Υπόδειξη ορθού τρόπου σχεδίασης γραμμών, τοποθέτησης χαρτιού και χρήσης οργάνων.</li> <li>➤ <b>Άσκηση Νο 2: Σχεδιασμός των διαφόρων τύπων γραμμών,</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή σχεδίαση των τύπων γραμμών.</li> </ul>	3



ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να αναφέρουν τους αισθητικούς κανόνες που οδηγούν σε ποιοτική γραφή γραμμάτων και αριθμών.</li> <li>◆ Να διακρίνει τους διαφορετικούς τρόπους γραφής οικογενειών και ειδών γραμμάτων και αριθμών.</li> <li>◆ Να αναπτύξει τις πρώτες σχεδιαστικές δεξιότητες για ορθή ελεύθερη γραφή καθώς και γραφή με όργανα εφαρμόζοντας τους κανόνες τυποποίησης.</li> </ul>	<p><b>3.5 Γράμματα και Αριθμοί</b></p>	<p>εφαρμογές.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση παραδειγμάτων γραμματογραφίας, τύπων γραμμάτων και γραμματοσειρών και επεξήγηση της δομής και αισθητικής τους.</li> <li>◆ Τυποποίηση γραμμάτων</li> </ul> <p>➤ <b>Άσκηση Νο 3: Σχεδίαση συνόλων γραμμάτων</b> βάσει κανόνων, με ή χωρίς όργανα.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή σχεδίαση των γραμμάτων.</li> </ul>	<p>3</p>
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να αναφέρει τους κανόνες τυποποίησης και τους διαφόρους τρόπους διαστασιολόγησης των σχεδίων.</li> <li>◆ Να διακρίνει την σχέση φυσικού και σχεδιαστικού μεγέθους, και τις συνηθέστερα χρησιμοποιούμενες κλίμακες.</li> <li>◆ Να σχεδιάζει σε διάφορες κλίμακες</li> <li>◆ Να κατασκευάζει σχέδια εφαρμόζοντας τους κανόνες Οργάνωσης και παρουσίασης σχεδίου.</li> </ul>	<p><b>3.6 Κλίμακες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Διαστασιολόγηση σχεδίων</li> </ul> <p><b>3.7 Οργάνωση- Παρουσίαση Σχεδίου</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Τίτλοι Σχεδίων</li> <li>◆ Θέση Σχεδίων.</li> <li>◆ Υπομνήματα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση σχεδίων αντικειμένων σε διαφορετικές κλίμακες.</li> <li>◆ Παρουσίαση και ανάλυση του τρόπου διαστασιολόγησης διαφόρων σχεδίων.</li> <li>◆ Μετατροπές μεγεθών, από την πραγματικότητα στο σχέδιο, από το σχέδιο στην πραγματικότητα καθώς και από τη μία κλίμακα στην άλλη.</li> </ul> <p>➤ <b>Άσκηση Νο 4: Σχεδίαση απλών θεμάτων</b> (πατρών) σε διάφορες κλίμακες.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Παρουσίαση διαφόρων τύπων σχεδίων , πινάκων καθώς και εντύπων , εξώφυλλων, σελίδων,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή οργάνωση και παρουσίαση των σχεδίων και χρήση κλίμακας.</li> </ul>	<p>3</p>

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
		<p>αφισών και άλλων παραδειγμάτων</p> <p>➤ <b>Άσκηση Νο 5: Ορθολογική και αισθητική οργάνωση</b> ενός σχεδίου, με διαφόρων μεγεθών στοιχεία</p>		
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να διακρίνει τις δυνατότητες των γεωμετρικών κατασκευών για ακριβή σχεδιασμό διαφόρων θεμάτων, με ορθή χρήση των οργάνων.</li> <li>◆ Να κατασκευάζει γεωμετρικές κατασκευές.</li> <li>◆ Να χρησιμοποιεί τις γεωμετρικές κατασκευές στην σχεδίαση πατρών, μοτίβων κλπ.</li> </ul>	<p><b>3.8 Γεωμετρικές Κατασκευές.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Διχοτόμηση</li> <li>◆ Τριχοτόμηση</li> <li>◆ Πολύγωνα, Κύκλοι, Τόξα και Ελλείψεις.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση επίλυσης προβλημάτων με γεωμετρικές κατασκευές και μη κατασκευές, ώστε να αναδειχθεί η χρησιμότητα τους. Εφαρμογές γεωμετρικών κατασκευών στο τομέα.</li> <li>➤ <b>Άσκηση Νο 6: Σχεδίασης απλών θεμάτων (πατρών) και μοτίβων με γεωμετρικές κατασκευές.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή σχεδίαση των γεωμετρικών κατασκευών.</li> </ul>	3
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να διακρίνει την μορφή απλών στερεών και αντικειμένων, μέσα από τους διάφορους τρόπους σχεδίασης.</li> <li>◆ Να χρησιμοποιεί τις μεθόδους ορθής απεικόνισης τρισδιάστατων αντικειμένων βάσει των κανόνων και συμβάσεων της παραστατικής γεωμετρίας.</li> <li>◆ Να διακρίνει την άμεση σχέση όψεων κατόψεων και τομών.</li> </ul>	<p><b>3.9 Προβολές</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση αξονομετρικών σχεδίων απλών στερεών ταυτόχρονα με τις όψεις τους στα επίπεδα προβολής</li> <li>◆ Ανάλυση των βασικών μεθόδων παράστασης απλών γεωμετρικών στοιχείων (σημείο, ευθεία, κλπ.) με τυχαία και ειδική σχέση ως προς τα επίπεδα προβολής και Παρουσίαση παραδειγμάτων. Εφαρμογές</li> <li>➤ <b>Άσκηση Νο 7: Σχεδίασης κατόψεων απλών στερεών.</b></li> <li>➤ <b>Άσκηση Νο 8: Σχεδίασης όψεων</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή σχεδίαση των κατόψεων και των τομών απλών στερεών.</li> </ul>	3

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
		απλών στερεών. ➤ <b>Ασκηση Νο 9: Σχεδίασης τομών απλών στερεών.</b>		
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να ορίζει την τομή</li> <li>◆ Να αναφέρει τα είδη τομών</li> <li>◆ Να σχεδιάζει τα διάφορα είδη τομών περιγράφει τι.</li> <li>◆ Να σχεδιάζει τεχνικά σχέδια προτύπων κοπής χρησιμοποιώντας όλες τις παραπάνω γνώσεις.</li> </ul>	<p><b>3.10 ΟΙ ΤΟΜΕΣ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ορισμοί και Τεχνική της τομής</li> <li>◆ Είδη τομών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση σχεδίων διαφόρων ειδών τομών. Ο ρόλος των τομών στο σχέδιο. Εφαρμογές</li> <li>◆ Ανάλυση των βασικών μεθόδων σχεδίασης των τομών</li> <li>◆ Παρουσίαση τεχνικών σχεδίων προτύπων κοπής.</li> <li>◆ Παρουσίαση των καθιερωμένων συμβολισμών (σχεδιαστικών και παραγωγής του ενδύματος) σε ένα τεχνικό σχέδιο.</li> </ul> <p>➤ <b>Ασκηση Νο 10: σχεδιασμού τεχνικών σχεδίων προτύπων κοπής, χρήση των καθιερωμένων συμβολισμών</b> (σχεδιαστικών και παραγωγής του ενδύματος) σε ένα τεχνικό σχέδιο, Διαστασιολογημένα και υπό κλίμακα.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή σχεδίαση των τεχνικών σχεδίων προτύπων κοπής, χρήση των καθιερωμένων συμβολισμών</li> </ul>	3
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ</b>				
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να αναφέρει τα είδη μηχανολογικού σχεδίου</li> <li>◆ Να ερμηνεύει ένα μηχανολογικό</li> </ul>	<p>4.1 Είδη Μηχανολογικού Σχεδίου</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Το κατασκευαστικό σχέδιο αντικειμένων</li> <li>◆ Το κατασκευαστικό σχέδιο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση μηχανολογικών σχεδίων διαφόρων ειδών. Ο ρόλος του μηχανολογικού σχεδίου. Εφαρμογές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή σχεδίαση και ερμηνεία των διαφόρων</li> </ul>	6

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>σχέδιο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να εφαρμόζει τις τεχνικές σχεδίασης μηχανολογικού σχεδίου</li> </ul>	<p>εγκαταστάσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Το λειτουργικό σχέδιο εγκαταστάσεων</li> <li>◆ Το σχέδιο ομάδων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ανάλυση των βασικών μεθόδων σχεδίασης των διαφόρων ειδών μηχανολογικού σχεδίου</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 1: Σχεδίαση</b> του κατασκευαστικού σχεδίου μηχανολογικού εξαρτήματος κλωστοϋφαντουργικού μηχανήματος</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 2: Σχεδίαση</b> του κατασκευαστικού σχεδίου μιας μηχανολογικής εγκατάστασης</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 3: Σχεδίαση</b> του λειτουργικού σχεδίου μιας μηχανολογικής εγκατάστασης βαφής</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 4: Μελέτη – ερμηνεία σχεδίου ομάδων</b>, σύστημα μετάδοσης κίνησης μιας ραπτομηχανής ή ενός αργαλειού υφαντήριου.</li> </ul>	<p>ειδών μηχανολογικού σχεδίου.</p>	
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να ερμηνεύει όψεις και τομές μηχανολογικών εξαρτημάτων</li> <li>◆ Να σχεδιάζει ορθά όψεις και τομές μηχανολογικών εξαρτημάτων</li> </ul>	<p>4.2 Όψεις και τομές μηχανολογικών εξαρτημάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Μηχανολογικό εξάρτημα σε αξονομετρική και ορθογραφική σχεδίαση</li> <li>◆ Σχεδίαση όψεων απλών μηχανολογικών εξαρτημάτων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση μηχανολογικών εξαρτημάτων σε σχέδια όψεων και τομών</li> <li>◆ Ανάλυση των βασικών μεθόδων σχεδίασης.</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 5: Σχεδίαση</b> μηχανολογικών εξαρτημάτων όψεων και τομών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή σχεδίαση και ερμηνεία των διαφόρων ειδών μηχανολογικού σχεδίου.</li> </ul>	<p>3</p>

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>Να είναι σε θέση ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να διαβάζει τη αναγραφή των διαστάσεων σε ένα μηχανολογικό σχέδιο</li> <li>◆ Να κάνει διαστασιολόγηση μιας όψης εξαρτήματος</li> <li>◆ Να ερμηνεύει διαφόρους τύπους υπομνημάτων</li> <li>◆ Να σχεδιάζει υπομνήματα διαφόρων τύπων</li> </ul>	<p>4.3 Η διαστασιολόγηση στο μηχανολογικό σχέδιο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Αναγραφή διαστάσεων: Σε όψεις μηχανολογικών εξαρτημάτων Κατά τάξη μεγέθους Σε αξονικές γραμμές</li> <li>◆ Διαστασιολόγηση όψης εξαρτήματος</li> </ul> <p>4.4 Υπόμνημα</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Παρουσίαση μηχανολογικών εξαρτημάτων με αναγραφή διαστάσεων σε σχέδια όψεων και τομών</li> <li>◆ Ανάλυση των διαστασιολογημένων εξαρτημάτων. Οδηγίες διαστασιολόγησης μηχανολογικών εξαρτημάτων.</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 6: Μελέτη – ερμηνεία διαστασιολογημένων σχεδίων μηχανολογικών εξαρτημάτων</b></li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 7: Διαστασιολόγηση όψης εξαρτήματος.</b></li> <li>◆ Παρουσίαση μηχανολογικών σχεδίων με διαφόρους τύπους υπομνημάτων</li> <li>◆ Ανάλυση και μελέτη των υπομνημάτων</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 8: Σχεδίαση υπομνήματος.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή σχεδίαση και ερμηνεία των διαφόρων ειδών μηχανολογικού σχεδίου.</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να αναφέρει τις βασικές πρακτικές σχεδίασης ενός σκαριφήματος</li> <li>◆ Να σχεδιάζει ένα σκαριφήμα εφαρμόζοντας τις βασικές πρακτικές σχεδίασης</li> </ul>	4.5 Σκαρίφημα	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση σκαριφημάτων μηχανολογικών εξαρτημάτων</li> <li>◆ Παρουσίαση βασικές πρακτικές σχεδίασης ενός σκαριφήματος</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 9: Σχεδίαση σκαριφήματος</b> εφαρμόζοντας τις βασικές πρακτικές σχεδίασης.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή σχεδίαση σκαριφημάτων.</li> </ul>	3

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να αναγνωρίζει τα σχέδια τυποποιημένων στοιχείων.</li> <li>◆ Να σχεδιάζει τυποποιημένα στοιχεία (σπειρώματα, οδοντωτούς τροχούς, ελατήρια)</li> <li>◆ Να διακρίνει το ρόλο του χρώματος στο μηχανολογικό σχέδιο</li> <li>◆ Να διακρίνουν την αντιστοιχία χρωμάτων και υλικού</li> <li>◆ Να διακρίνουν την αντιστοιχία χρωμάτων και ρευστών</li> </ul>	<p>4.6 Συμβολισμοί και Σημάνσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Σύμβολα ποιότητας κατεργασίας</li> <li>◆ Σχεδίαση τυποποιημένων στοιχείων (σπειρωμάτων, οδοντωτών τροχών, ελατηρίων)</li> <li>◆ Σύμβολα στοιχείων δικτύων</li> <li>◆ Το χρώμα στο μηχανολογικό σχέδιο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση σχεδίων τυποποιημένων στοιχείων</li> <li>◆ Παρουσίαση Πινάκων συσχέτισης χρώματος και υλικού ή χρώματος και ρευστού.</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 10: Σχεδίαση</b> τυποποιημένων στοιχείων Π.χ. οδοντωτών τροχών</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 11: Μελέτη Πινάκων</b> συσχέτισης χρώματος και υλικού ή χρώματος και ρευστού.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή σχεδίαση στοιχείων.</li> </ul>	3
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ</b>				
	<p>5.1 Διαφορά ηλεκτρολογικού σχεδίου και των άλλων ειδών τεχνικού σχεδίου</p> <p>5.2 Είδη Ηλεκτρολογικών σχεδίων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Πολυγραμμικό σχέδιο (συνδεσμολογίας)</li> <li>◆ Λειτουργικό σχέδιο</li> <li>◆ Μονογραμμικό σχέδιο (κατασκευαστικό)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση διαφόρων ειδών ηλεκτρολογικών σχεδίων</li> <li>◆ Ανάλυση και ερμηνεία των ειδών ηλεκτρολογικών σχεδίων</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 1: Μελέτη – ερμηνεία</b> ηλεκτρολογικού σχεδίου ραπτομηχανής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ερμηνεία ηλεκτρολογικού σχεδίου.</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να αναγνωρίζει τα βασικά είδη απλών κυκλωμάτων</li> <li>◆ Να αναγνωρίζει τα βασικά είδη ασφαλειών</li> </ul>	<p>5.3 Απλά κυκλώματα, Ασφάλειες, Ρευματοδότες</p> <p>5.4 Διακόπτες Κυκλωμάτων φωτισμού</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση ηλεκτρολογικών σχεδίων με απλά κυκλώματα, ασφάλειες, ρευματοδότες και διακόπτες κυκλωμάτων φωτισμού.</li> </ul>		3

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να αναγνωρίζει τα βασικά είδη ρευματοδοτών</li> <li>◆ Να αναγνωρίζει τα βασικά είδη Διακόπτων κυκλωμάτων φωτισμού</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ανάλυση και ερμηνεία των ηλεκτρολογικών σχεδίων</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 2: Μελέτη – ερμηνεία</b> ηλεκτρολογικών σχεδίων</li> </ul>		
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να αναγνωρίζει τα βασικά είδη ηλεκτρονικών σχεδίων</li> <li>◆ Να αναγνωρίζει τα βασικά σύμβολα που χρησιμοποιούνται σε ένα ηλεκτρονικό σχέδιο</li> <li>◆ Να ερμηνεύει το ηλεκτρονικό σχέδιο μιας αυτόματης ραπτομηχανής</li> </ul>	6.1 Εισαγωγή 6.2 Είδη Ηλεκτρονικού Σχεδίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση ηλεκτρονικών σχεδίων με αναλυτικό ηλεκτρονικό σχέδιο, σχέδιο πλακέτας, μπλοκ – διάγραμμα, και σχέδιο κυματομορφών.</li> <li>◆ Παρουσίαση πίνακα συμβόλων</li> <li>◆ Ανάλυση και ερμηνεία των ηλεκτρονικών σχεδίων</li> <li>◆ <b>Άσκηση Νο 1: Μελέτη – ερμηνεία</b> ηλεκτρονικών σχεδίων οργάνων ποιοτικού ελέγχου, ή αυτόματης ραπτομηχανής ή πλεκτομηχανής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Έλεγχος των εργασιών των μαθητών για την ορθή μελέτη και ερμηνεία ηλεκτρονικού σχεδίου.</li> </ul>	3
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Να διακρίνει ένα Βιομηχανικό αντικείμενο από ένα χειροποίητο</li> <li>◆ Να Προσδιορίζει τα χαρακτηριστικά ενός βιομηχανικού προϊόντος</li> <li>◆ Να αναφέρει τις κατηγορίες προϊόντων που χρησιμοποιείται ο</li> </ul>	7.1 Εισαγωγή 7.2 Βιομηχανικό αντικείμενο και χειροποίητο αντικείμενο 7.3 Σχεδιασμός ενός Βιομηχανικά παραγόμενου αντικειμένου (μορφή και λειτουργία) 7.4 Αισθητική των βιομηχανικών	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προβολή διαφανειών</li> <li>◆ Παρουσίαση και συσχέτιση βιομηχανικών και χειροποίητων αντικειμένων</li> <li>◆ Παρουσίαση σχεδίων βιομηχανικών αντικειμένων, συσχέτιση μορφής και λειτουργίας, αισθητική</li> </ul>		3

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
βιομηχανικός σχεδιασμός ♦ Να αναφέρει τα στοιχεία που καθορίζουν την αισθητική ενός βιομηχανικού σχεδίου ♦ Να αναφέρει τους παράγοντες που επηρεάζουν το βιομηχανικό σχέδιο	αντικειμένων 7.5 Παράγοντες που επηρεάζουν το βιομηχανικό σχέδιο	♦ <b>Άσκηση Νο 1: Παρουσίαση μιας συλλογής</b> Βιομηχανικών και χειροποίητων αντικείμενων		
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο: Ο Η/Υ ΚΑΙ ΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ</b>				
♦ Να αναφέρει τα πλεονεκτήματα σχεδίασης με Η/Υ	8.1 Γενικά 8.2 Σχεδιασμός προϊόντων με Η/Υ	♦ Παρουσίαση σχεδίων ενδυμάτων και σχεδίων πατρών, σχεδιασμένα με Η/Υ ♦ Ανάλυση πλεονεκτημάτων της Ηλεκτρονικής Σχεδίασης		3