



# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 1247

1 Ιουλίου 2008

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 74998/Γ2

Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, των μαθημάτων της ειδικότητας Ξυλογλυπτικής - Διακοσμητικής Επίπλου, της Β' τάξης των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.).

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Το ν.3475/2006 (ΦΕΚ 146, Τεύχος Α') «Οργάνωση και λειτουργία της Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις».

2. Την υπ' αριθμ. 28118/Γ2/4.3.2008 (ΦΕΚ 429/τ.Β'/13.3.2008) υπουργική απόφαση με θέμα «Ωρολόγιο Πρόγραμμα της Α' και Β' Τάξης των ΕΠΑ.Σ.».

3. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του «Κώδικα νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα», που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ/τος 63/2005 (ΦΕΚ 98 Α') και το γεγονός ότι από την απόφαση αυτή δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

4. Την εισήγηση του Τμήματος Δευτεροβάθμιας Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, όπως αυτή διατυπώθηκε με την υπ' αριθμ. 38/29.11.2007 Συνεδρίασή του.

5. Την αναγκαιότητα καθορισμού Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών για την Β' Τάξη των ΕΠΑ.Σ., αποφασίζουμε :

Καθορίζουμε το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, των μαθημάτων της ειδικότητας Ξυλογλυπτικής - Διακοσμητικής Επίπλου της Β' Τάξης των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) ως εξής:

ΜΑΘΗΜΑ: «Ιστορία Ξυλογλυπτικής Τέχνης»

Γενικός σκοπός: Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανόησουν οι μαθητές /τριες τη διαχρονική εξέλιξη της ξυλογλυπτικής τέχνης στην Ελλάδα και στον υπόλοιπο κόσμο από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα και να αναδειχθούν προσεγγίσεις που:

α) θεωρούν το έργο τέχνης ως συγκροτημένο αντικείμενο-πολιτισμικό σύμπτωμα μιας εποχής και μιας περιοχής και β) αναδεικνύουν το ρόλο και την επίδραση συγκεκριμένων δημιουργών στη συνέχεια ή την ανατροπή των όρων της καλλιτεχνικής δημιουργίας.

Να εξοικειωθούν οι μαθητές /τριες, ευρύτερα και επισταμένα, με το πλαίσιο δομής και κατασκευής των επίπλων εξελικτικά, όσον αφορά τη μορφή τους, τη θεματολογία τους και τις αναφορές τους, το σχεδιασμό, τη λειτουργία και την ιστορική ένταξή τους (ρυθμός - ιστορική περίοδος). Να γίνεται αισθητική και κριτική προσέγγιση του κοινωνικού, οικονομικού, φιλοσοφικού και πολιτισμικού πλαισίου, που παράγει το κάθε αντικείμενο και το έπιπλο. Συγκρίσεις εποχών, επιρροές τεχνών μεταξύ τους.

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες σφαιρικά την Ιστορία του επίπλου ως έργου τέχνης και το στυλ σε διάφορες περιοχές, τα πρώτα έργα τέχνης και το υλικό το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί</p> <p>Σε ό,τι αφορά την προϊστορική τέχνη, να δοθεί έμφαση στη μοντέρνα πριμιτιβιστική ή σύγχρονη έθνικ τάση</p>	<p>1. Προϊστορική περίοδος της τέχνης στο έπιπλο.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Μεσοποταμία</li> <li>- Ασσύριοι</li> <li>- Αρχαία Αίγυπτος</li> <li>- Κίνα</li> <li>- Πέρσες</li> <li>- Ινδία.</li> </ul>	<p>Παρουσίαση εποπτικών μέσων φωτογραφίες Slides βιβλίων με διάφορα έπιπλα της κάθε περιοχής.</p> <p>Ασκήσεις προοπτικής.</p> <p>Σκίτσα επίπλων - σχεδίαση σε κνάβο.</p> <p>Επισκέψεις σε Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο και Μουσείο Κεραμεικού (εντόπια σχεδίαση).</p>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	1Θ
<p>Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής και ο συσχετισμός με την γλυπτική</p> <p>Να κατανοήσουν την επιβίωση και τη διάδοση των βασικών σχημάτων και μοτίβων διακόσμησης στα αγγεία.</p> <p>- Να κατανοήσουν τον χαρακτήρα του ελληνιστικού πολιτισμού</p> <p>Η ελληνιστική περίοδος Ζωγραφική και ψηφιδωτά των Ελληνιστικών χρόνων.</p>	<p>2. Αρχαία Ελληνική Τέχνη (προϊστορική και κλασική)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Μινωική τέχνη</li> <li>- Μυκηναϊκή τέχνη</li> <li>- Έπιπλα (κλισμός, δίφρος, ανάκλιντρο).</li> </ul> <p>Συσχετισμός αρχιτεκτονημάτων επίπλων</p>	<p>Παρουσίαση εποπτικών μέσων φωτογραφίες Slides βιβλίων με διάφορα έπιπλα της κάθε περιοχής</p> <p>Σκίτσα επίπλων από αρχαία αγγεία</p>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	2Θ
<p>Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής (Ρωμαϊκή αρχιτεκτονική Ρωμαϊκή γλυπτική)</p>	<p>3. Ρωμαϊκή Τέχνη</p>	<p>Παρουσίαση εποπτικών μέσων φωτογραφίες Slides βιβλίων με διάφορα έπιπλα της κάθε περιοχής</p>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p>	1Θ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
Προς έναν ορισμό της Ρωμαϊκής Τέχνης. Υστερορωμαϊκή τέχνη - Να κατανοήσουν τον χαρακτήρα των Ρωμαϊκών χρόνων		Σκίτσα επίπλων από αρχαία αγγεία	Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	
Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τον επηρεασμό της Αρχαίας Ελληνικής τέχνης στην Ρωμαϊκή τέχνη Σύγκριση σε τεχνοτροπία, μέγεθος και υλικά	4. Σύγκριση Αρχαίας Ελληνικής και Ρωμαϊκής Τέχνης. - Γλυπτική - Ζωγραφική - Έπιπλα	Παρουσίαση εποπτικών μέσων φωτογραφίες Slides βιβλίων με διάφορα έπιπλα της κάθε περιοχής Σκίτσα επίπλων από αρχαία αγγεία	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ
Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής Επίσκεψη στην πλησιέστερη εκκλησία. Αποτύπωση εσωτερικού χώρου, επίπλων και διακόσμησης.	4. Βυζαντινή Τέχνη και Έπιπλα - Έπιπλα (εκκλησιαστικά – κοσμικά) - Βυζαντινή ξυλογλυπτική (τέμπλα, στασίδια)	Παρουσίαση εποπτικών μέσων φωτογραφίες Slides βιβλίων με διάφορες τεχνικές διακόσμησης στα εκκλησιαστικά έπιπλα	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ
Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής - Συσχετισμός αρχιτεκτονημάτων, επίπλων	6. Μεσαιωνικά ευρωπαϊκά έπιπλα. - Γοτθικά.	Προβολή slides. Σχεδίαση επίπλου σε κάρναβο	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	1Θ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
	. Vitraux.  - Γλυπτικός διάκοσμος.			
Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής - Ανάλυση των οπτικών μορφών.  - Έπιπλα  - Συσχετισμός αρχιτεκτονημάτων επίπλων	5. Μεσαιωνικά ευρωπαϊκά έπιπλα (Ρομανικά)	Προβολή διαφανειών. Σκίτσα επίπλων	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	1Θ
Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής. - Είδη επίπλων, καθίσματα, νέα υλικά και τεχνικές. - Αγγλία, Γαλλία, Ιταλία (έπιπλο) - Ζωγραφική, Γλυπτική - Συσχετισμός αρχιτεκτονημάτων, επίπλων. Ανάλυση των οπτικών μορφών.	7. Αναγέννηση	Ασκήσεις προοπτικής. Σπουδές επίπλων με προοπτική βράχυνση. Ασκήσεις ανάδειξης τρίτης διάστασης στο επίπεδο	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ
Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής Αναφορά στον Ιονιζιονισμό. Θεατρικότητα. Αντιπαράθεση με ελληνιστική τέχνη.	<b>8. Μπαρόκ</b> - Ιστορική τοποθέτηση (1600- 1750 μΧ) - Χαρακτηριστικά μορφών.	Προβολή διαφανειών. Σκίτσο επίπλου ή σχεδίαση επίπλου σε κανάβο.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>Θρησκευτική αφήγηση. Καταλύεται ο διαχωρισμός ζωγραφικού, πραγματικού χώρου. Εμπλοκή του θεατή για προσηλυτιστικούς σκοπούς. Αντρέας Μπουλλ. - Συνύπαρξη κούλου-κυρτού - Είδη επίπλων, καθίσματα.</p>	<p>- Ρυθμολογική εξέλιξη Αναγέννησης προς Μπαρόκ - Το Μπαρόκ στις διάφορες χώρες (έπιπλο).</p>			
<p>Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής Μετασχηματισμός γραμμικής διάταξης από S → C. Σύγκριση δομική και διακοσμητική ρυθμών Μπαρόκ και Ροκοκό. (Διαφορές μεγέθους, ποικιλίες, αντίγραφα). - Είδη επίπλων. Σύνθετα υλικά. Τεχνικές. - Κοιμνότητα με άνεση. - Διαρρυθμισμό εσωτερική. Τζάκια. - Ασυμμετρία - Αγγλικοί ρυθμοί επίπλων</p>	<p>9. Ροκοκό (Louis XV) 18<sup>ος</sup> αιώνας. - Στυλ της Αντιβασιλείας.</p>	<p>Προβολή διαφανειών. Σκίτσο επίπλου ή σχεδίαση επίπλου σε κάρτα.</p>	<p>Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	2Θ
<p>Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής Καθαρότητα στα μέσα έκφρασης. - Ανάλυση των οπτικών μορφών. - Συσχετισμός αρχιτεκτονικών επίπλων.</p>	<p>10. Νεοκλασικισμός 18<sup>ος</sup> αι. - Στυλ Louis XVI - Στυλ Directoire - Αγγλία (στυλ Χεπλ γουάιτ και Σέρaton). 11. Στυλ Empire (Ναπολέοντος) 19<sup>ος</sup> αιώνας Γαλλία</p>	<p>Προβολή διαφανειών. Σκίτσο επίπλου ή σχεδίαση επίπλου σε κάρτα.</p>	<p>Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	2Θ
<p>Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής</p>		<p>Προβολή διαφανειών. Σκίτσο επίπλου ή σχεδίαση</p>	<p>Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p>	1Θ

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
Σπουδή εξέλιξης επίπλων. Αναγέννηση – Μπαρόκ – Ροκοκό Directoire – Empire - Είδη επίπλων, Υλικά - Έπιπλα Μητεριμάγιερ. - Συγκολλητή και καμπυλωμένη ξυλεία.		επίπλου σε κάρναβο.	Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	
Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής Πρόταση – μακέτα για εσωτερικό Βικτωριανής εποχής. Διακόσμηση χώρου και ήθη εποχής.	12. Βικτωριανή εποχή (1837)	Προβολή διαφανειών. Σκίτσο επίπλου ή σχεδίαση επίπλου σε κάρναβο.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	1Θ
Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής Ομοίότητες και διαφορές των μοντέρνων επίπλων κατά χώρες Bauhaus (Διαλεκτική τέχνης και βιομηχανίας). - Λειτουργικός σχεδιασμός (έπιπλο – δωμάτιο – σπίτι). - Φονξιοναλισμός. - Απλοποίηση καθημερινής ζωής. - Έπιπλα οργανικά ενταγμένα στον περιβάλλοντα χώρο. -Φρανκ Λόυντ Ράιτ, έπιπλα, αρχιτεκτονικός χώρος, υπαίθριος χώρος (οργανικοί δεσμοί) Αμερική, έπιπλα Shaker	13.Arts and Crafts Αγγλία - ΗΠΑ	Προβολή διαφανειών. Σκίτσο επίπλου ή σχεδίαση επίπλου σε κάρναβο.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	1Θ
Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες το στυλ των επίπλων αυτής της εποχής	14. Μοντέρνος Σχεδιασμός (Γερμανία, Γαλλία, Ολλανδία)	Προβολή διαφανειών. Σκίτσο επίπλου ή σχεδίαση	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης	1Θ

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>Προσανατολισμός σχεδιασμού για βιομηχανική παραγωγή</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauhaus = Συνένωση αρχιτεκτονικής + οπτικής.</li> <li>- Ρίτβελντ</li> <li>- Γραμμικός σχεδιασμός</li> <li>- Le Corbusier</li> <li>- Αλβάρ Αάλτο – κόντρα πλακέ</li> </ul> <p>Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες την ιστορία της τέχνης του επίπλου στην νεότερη ιστορική περίοδο στην Ελλάδα, παράδοση και στυλ των επίπλων αυτής της εποχής</p>	<p><b>15. Εξέλιξη της τέχνης του επίπλου στην Ελλάδα:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Λαϊκή τέχνη</li> <li>• Νεοελληνικό έπιπλο</li> <li>• Παραδοσιακοί ρυθμοί επίπλων</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Αιγαιοπελαγίτικο</li> <li>- Μακεδονικό</li> <li>- Θεσσαλίας</li> <li>- Ηπείρου</li> <li>- Κρήτης</li> <li>- Σκύρου</li> <li>- Επτανήσων</li> </ul>	<p>επίπλου σε κάρναβο.</p>	<p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	
		<p>Προβολή διαφανειών.</p> <p>Σκίτσο επίπλου ή σχεδίαση επίπλου σε κάρναβο.</p>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	2Θ

**ΣΥΝΟΛΟ  
ΩΡΩΝ: 24Θ**

**ΜΑΘΗΜΑ: «Τεχνολογία Ξύλου»**

**Γενικός σκοπός:** Οι μαθητές/τριες να συμπληρώσουν και να ολοκληρώσουν τις γνώσεις τους πάνω στη διαδικασία παραγωγής του ξύλου και τη σημασία του ως πρώτη ύλη που δόθηκαν στα κεφάλαια του μαθήματος «Δομή του Ξύλου» της Α΄ ΕΠΑ.Σ. και να επεκτείνουν τις γνώσεις τους πάνω στη δομή του ξύλου , τις ιδιότητες και τις μεθόδους επεξεργασίας (ξήρανσης, εμποτισμού κλπ) του ξύλου και των προϊόντων του. Επίσης να αποκτήσουν στοιχειώδη οικονομικά εφόδια, τις γνώσεις για τον υπολογισμό των απαιτούμενων ποσοτήτων ξυλείας για μια κατασκευή και την κοστολόγησή της.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
Επεξήγηση του σκοπού του μαθήματος, ενημέρωση για τις μεθόδους που θα ακολουθηθούν. Γνώση της προέλευσης του ξύλου, των αρχών της αειφορίας. Ανανεωσιμότητα του ξύλου σε αντίθεση με τα ανταγωνιστικά σε αυτό υλικά.	<b>Εισαγωγή.</b> Το Ξύλο ως βασική πρώτη ύλη της Ξυλογλυπτικής και της επιπλοποιίας.	Παρουσίαση φωτογραφιών και διαφανειών προϊόντων ξύλου και ξυλοκατασκευών. Φωτογραφίες, διαφάνειες, slides. Παρουσίαση στοιχείων σε παγκόσμιο επίπεδο για τα αποθέματα ξύλου και άλλων υλικών.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ

## Α) ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
1.Πυκνότητα ξύλου 2.Υγροσκοπικότητα-ρίκνωση και διόγκωση του ξύλου α) αντοχή σε θλίψη β) εφελκυσμός γ) διάτμηση δ) κρούση ε) κάμψη 3) Παράγοντες που επηρεάζουν τις μηχανικές ιδιότητες του ξύλου (υγρασία σφάλματα, ρόζοι, σήψη, κλπ)	Να γνωρίσουν οι μαθητές /τριες πώς επηρεάζονται οι ιδιότητες του κάθε ξύλου σύμφωνα με την πυκνότητα. Το ρόλο που παίζει υγρασία στις διαστάσεις του ξύλου Την πρακτική σημασία των σφαλμάτων και πώς επηρεάζουν τις ιδιότητες του ξύλου..	Παρουσίαση φωτογραφιών και διαφανειών Παρουσίαση κατάλληλων τεμαχίων ξύλου. Επίδειξη μηχανικών ιδιοτήτων, ρίκνωση, διόγκωση εφελκυσμός, διάτμηση, κρούση, κάμψη κλπ. Δείγματα ξύλου, φωτογραφίες, διαφάνειες, slides	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ+2Ε
4. Φυσικές Ιδιότητες • μηχανικές, • θερμικές,	Εκμάθηση όλων των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του ξύλου (Βάρος, χρώμα, σχεδίαση, δομή, σιμόφο –	Παρουσίαση δειγμάτων ξύλου με διαφορετικές τομές (εγκάρσια, ακτινική, εφαπτομενική), χρώματα,	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής	2Θ

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• κλπ. ιδιότητες.</li> </ul>	εγκάρδιο, αντοχή σε φορτίσεις, καύση, μονωτικές, ηλεκτρικές, ακουστικές ιδιότητες), ώστε αυτές να αξιοποιούνται με τον πλέον κατάλληλο τρόπο κατά τη χρήση του.	βάρος. Παρουσίαση φωτογραφιών, διαφανειών, slides. Δείγματα ξύλου, φωτογραφίες, διαφάνειες, slides.	επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	
5. Αναγνώριση διαφόρων ειδών ξύλου Κλειδες αναγνώρισης ξύλου <ul style="list-style-type: none"> <li>• κωνοφόρων,</li> <li>• πλατυφύλλων και</li> <li>• τροπικών ειδών ξύλου</li> </ul>	Να κατανοήσουν και να αφομοιώσουν οι μαθητές/τριες τα κριτήρια αναγνώρισης των διαφόρων ειδών ξύλου	Επίδειξη τεμαχίων ξύλου κωνοφόρων, πλατυφύλλων κλπ και άσκηση αναγνώρισης αυτών. Πρόταση στους μαθητές για συλλογή χαρακτηριστικών δειγμάτων. Δείγματα ξύλου, φωτογραφίες, διαφάνειες, slides	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	4Θ+2Ε
6. Παραγωγή πιστής ξυλείας. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ξήρανση ξυλείας. Φυσική - Τεχνητή Ξήρανση ξύλου.</li> <li>• Αποθήκευση.</li> </ul>	Εκμάθηση των τεχνικών πρίσης των κορμών για την παραγωγή πιστής ξυλείας. Ποσοτική – ποιοτική απόδοση της κατεργασίας. Γνώση της αναγκαιότητας ξήρανσης της ξυλείας. Φυσική Ξήρανση, τεχνητή Ξήρανση. Σύγχρονες μέθοδοι Ξήρανσης. Εμπέδωση της έννοιας της υγρασίας ισορροπίας. Γνώση των τρόπων χειρισμού – αποθήκευσης της ξυλείας μετά την πρίση – Ξήρανση.	Παρουσίαση φωτογραφιών, διαφανειών και slides. Πραγματοποίηση επίσκεψης σε αντίστοιχες εγκαταστάσεις, αν υπάρχουν τέτοιες στην ευρύτερη περιοχή. Φωτογραφίες, διαφάνειες, slides, επίδειξη βιβλίων και περιοδικών με σχετικό περιεχόμενο.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ+2Ε
7. Ευλόφylla – Αντικολlyτά	Πλήρης γνώση των υλικών (κοινά και διακοσμητικά ξυλόφυλλα, «κόντρα-πλακέ», πηχοσανίδες), της τεχνολογίας παραγωγής, των ιδιοτήτων και των ενδεικνυόμενων	Παρουσίαση φωτογραφιών, διαφανειών και slides Επίδειξη χαρακτηριστικών δειγμάτων των προϊόντων. Φωτογραφίες, διαφάνειες, slides,	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού –	1Θ+1Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
	χρήσεων στην επιπλοποιία.	επίδειξη χαρακτηριστικών δειγμάτων.	Λάθους	
8.Μοριοσανίδες – Ινοσανίδες	Πλήρης γνώση των υλικών (μονές, τρίστρωμες, κλπ. μοριοσανίδες, μοριοσανίδες τύπου O.S.B., ινοσανίδες μικρής, μέσης και μεγάλης πυκνότητας κλπ.), της τεχνολογίας παραγωγής, των ιδιοτήτων και των ενδεδειγμένων χρήσεων στην επιπλοποιία.	Παρουσίαση φωτογραφιών, διαφανειών και slides Επίδειξη χαρακτηριστικών δειγμάτων των προϊόντων. Φωτογραφίες, διαφάνειες, slides, επίδειξη χαρακτηριστικών δειγμάτων.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	1Θ+1Ε
9.Επικολλητή ξυλεία. • Προϊόντα ξύλου με πλαστικές επικαλύψεις. • Μονωτικά προϊόντα με βάση ή με χρήση ξύλου.	Ενημέρωση για όλα τα σύγχρονα υλικά με βάση το ξύλο και των επικαλύψεων από συνθετικές ύλες που κυκλοφορούν στην αγορά (MFC, HPL, PVC, κλπ.). Απομιμήσεις ξύλων και άλλων υλικών. Ενημέρωση για όλα τα σύγχρονα υλικά που συνδυάζουν το ξύλο με άλλα υλικά ή βαφές και χρησιμο-ποιούνται ως μονωτικά - διαχωριστικά υλικά σε κατασκευές – μετασκευές οικοδομών (ξυλέριο, διάφορα «σάντουιτς» ξύλου με πολυουρεθάνη, πολυστερίνη, αλουμίνιο, ελαστικές ρητίνες, κλπ.).	Παρουσίαση φωτογραφιών, διαφανειών και δειγμάτων προϊόντων ξύλου με πλαστικά επενδύματα και με μονωτικές ιδιότητες και χρήσεις.. Δημιουργία συλλογής δειγμάτων και από τους εκπαιδευόμενους. Φωτογραφίες, διαφάνειες, slides, επίδειξη χαρακτηριστικών δειγμάτων.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ+2Ε
10. Εγχθροί του ξύλου. Παράγοντες αλλοίωσης(φωτικοί, ζωικοί, μηχανικοί, χημικοί, θερμότητα, κλίμα)	Γνώση των εξωτερικών παραγόντων που υποβαθμίζουν είτε καταστρέφουν το ξύλο (έντομα, μύκητες, φωτιά, ακτινοβολίες, κλπ).	Παρουσίαση φωτογραφιών, διαφανειών και slides Παρουσίαση δειγμάτων ξύλου με σφάλματα και με προσβολές από εξωτερικούς παράγοντες.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού –	2Θ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
		Δείγματα προσβεβλημένων – υποβαθμισμένων ξύλων, φωτογραφίες, διαφάνειες, slides.	Λάθους	
11. Προστασία του ξύλου. Εμποτισμός με συντηρητικά. Και λοιπά υλικά	Εκμάθηση μέτρων προστασίας του ξύλου πριν και κατά τη χρήση του, σημασία της προστασίας, γνώση υλικών και μεθόδων εφαρμογής, μέτρα προστασίας των ανθρώπων και του περιβάλλοντος.	Παρουσίαση φωτογραφιών, διαφανειών και slides. Πραγματοποίηση επίσκεψης σε αντιστοιχες εγκαταστάσεις, αν υπάρχουν τέτοιες στην ευρύτερη περιοχή. Φωτογραφίες, διαφάνειες, slides, επίδειξη βιβλίων και περιοδικών με σχετικό περιεχόμενο.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	1Θ+1Ε

### Β) ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
1. Έσοδα – έξοδα. Γενικά περί costολόγησης	Η αντίληψη της σημασίας του ελέγχου των οικονομικών και της οργάνωσης του λογιστηρίου μιας επιχείρησης. Τραπεζικοί λογαριασμοί. Σημασία της costολόγησης, συντελεστές κόστους.	Παρουσίαση φωτογραφιών, διαφανειών και slides Θεωρητική κατάρτιση. Παρουσίαση παραδειγμάτων γνώστων επιχειρήσεων. Φωτογραφίες, διαφάνειες, slides, επίδειξη βιβλίων και περιοδικών με σχετικό περιεχόμενο.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ
2. Μετρήσεις <ul style="list-style-type: none"> <li>α) Μονάδες μέτρησης μήκους, επιφάνειας και όγκων</li> <li>γ) Υπολογισμός όγκου διάφορων ξύλινων κατασκευών</li> </ul>	Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις μονάδες μέτρησης και να αφομοιώσουν τον τρόπο υπολογισμού του όγκου των υλικών που απαιτούνται για την κατασκευή	Ασκήσεις υπολογισμού απαιτούμενες ξυλείας για διάφορες ξύλινες κατασκευές. Εφαρμογές υπολογισμού από τους μαθητές. Διαφάνειες	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού –	6Θ+4Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
(π.χ. καρέκλας, καναπέ, κασέλας, τέμπλων κλπ)	διαφόρων ξύλινων κατασκευών		Λάθους	
4. Υπολογισμός φύρας κατά την επεξεργασία	Να γνωρίσουν οι μαθητές /τριες ότι την επεξεργασία του ξύλου για την κατασκευή ενός αντικειμένου ένα ποσοστό του ξύλου καταστρέφεται ώστε να το συνυπολογίζουν στο κόστος και να σχεδιάσουν τις ενέργειες τους ώστε να αποφέρουν τη σπατάλη ξύλου	Ασκήσεις υπολογισμού της φύρας του ξύλου για τα διάφορα ξύλινα αντικείμενα .Εφαρμογές υπολογισμού της φύρας από τους μαθητές. Διαφάνειες	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	4Θ+2Ε
5. Χρόνος εργασίας. Κόστος χρόνου εργασίας. Χρονικές μελέτες.	Η εκμάθηση υπολογισμού του κόστους εργασίας και ο επιμερισμός του στις διάφορες φάσεις κατασκευής.	Παραδείγματα υπολογισμού κόστους χρόνου εργασίας και εφαρμογή με ασκήσεις. Διαφάνειες	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	1Θ+1Ε
6. Κόστος μηχανημάτων. Η έννοια της απόσβεσης. Λειτουργικό κόστος επιχείρησης.	Η εκμάθηση υπολογισμού του λειτουργικού κόστους, κόστους συντήρησης και απόσβεσης των μηχανημάτων. Υπολογισμός λειτουργικού κόστους επιχείρησης.	Παραδείγματα υπολογισμού λειτουργικού κόστους και κόστους συντήρησης και απόσβεσης μηχανημάτων. Εφαρμογές με ασκήσεις. Διαφάνειες	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	3Θ+1Ε
7. Προκοστολόγηση, ανακοστολόγηση, επανακοστολόγηση. Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)	Μετά την εκμάθηση υπολογισμού του κόστους στους επιμέρους τομείς της παραγωγής, εκμάθηση κοστολόγησης χρονικά (πριν, κατά και μετά την υλοποίηση). Ενσωμάτωση του Φ.Π.Α. στο κόστος.	Παραδείγματα κοστολογήσεων στις διάφορες φάσεις του έργου. Εφαρμογές με ασκήσεις. Διαφάνειες	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	3Θ+1Ε
8. Στατιστικά στοιχεία επιχειρήσεων	Εκμάθηση της σημασίας τήρησης	Παραδείγματα εξαγωγής	Προφορική εξέταση	1Θ+1Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
	και παρακολούθησης στατιστικών δεδομένων, δημιουργία διαγραμμάτων, αριθμοδείκτες επιχείρησης.	στατιστικών δεδομένων και αριθμοδεικτών. Εφαρμογές με ασκήσεις. Διαφάνειες	Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	
9. Ηλεκτρονική επεξεργασία δεδομένων στο λογισμικό εξόδων. Hardware – Software. Κοστολόγηση με πίνακες.	Εκμάθηση βασικών θεμάτων παρακολούθησης των οικονομικών δεδομένων μέσω Η/Υ. Γνωριμία με προγράμματα. Τήρηση εσόδων – εξόδων, παρακολούθηση αποθήκης, απογραφές.	Επίδειξη λογιστικών προγραμμάτων για Η/Υ. Εφαρμογές με ασκήσεις. Διαφάνειες	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	3Θ+1Ε
10 Κοστολόγια ξύλινων κατασκευών	Να μάθουν οι μαθητές/τριες να υπολογίζουν το κόστος (υλικών, ξυλείας) για την κατασκευή ενός ξύλινου αντικειμένου	Ασκήσεις υπολογισμού κόστους διαφόρων ξύλινων αντικειμένων . Εφαρμογές υπολογισμού κόστους διαφόρων αντικειμένων από τους μαθητές. Φωτογραφίες, διαφάνειες, slides, επίδειξη βιβλίων και περιοδικών με σχετικό περιεχόμενο.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	6Θ+2Ε

ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ: 48Θ + 24Ε

**ΜΑΘΗΜΑ: «Επεξεργασία Επιφανειών - Συνδεσμολογία»**

**Γενικός σκοπός:** Να αποκτήσουν οι μαθητές/τριες: τις ικανότητες αυτές που χρειάζονται ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν τις κατάλληλες τεχνικές και μεθόδους συναρμολόγησης, για την δημιουργία ολοκληρωμένων αντικειμένων - επίπλων καθώς και την ορθή χρήση της τεχνικής λείανσης και βαφής ώστε να τους καθιστούν ικανούς να επεξεργαστούν τις επιφάνειες επίπλων χρησιμοποιώντας τα μηχανικά μέσα για να βάψουν ένα έπιπλο με τα κατάλληλα υλικά και με τον ορθότερο τρόπο φινιρίσματος.

## Α. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Να κατανοήσουν οι μαθητές, μέσα από μια σύντομη ιστορική αναδρομή, τους λόγους για τους οποίους βάφεται ή επικαλύπτεται μια επιφάνεια.</li> </ul>	1. Εισαγωγή. Σκοπός της βαφής.	Παρουσίαση φωτογραφιών έργων τέχνης, αντικειμένων π.χ. αρχαίων Ελληνικών αγγείων για να δουν τα χρώματα, τους συνδυασμούς χρωμάτων. Επίσης φωτογραφίες υλικών που έχουν υποστεί διάβρωση.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Να γίνει αντιληπτό στους μαθητές ότι οι ιδιότητες του ξύλου αλλά και των άλλων υλικών που επηρεάζουν τη διαδικασία του φινιρίσματος. Οι ιδιότητες αυτές καθορίζουν όχι μόνο τα υλικά που θα επιλεγούν αλλά και τον τρόπο φινιρίσματος.</li> </ul>	2. Υλικά. Ιδιότητες των υλικών που επηρεάζουν το φινίρισμα.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Να γίνει παρουσίαση διαφόρων υλικών π.χ. ξύλου: ξύλων με μεγάλη και μικρή πυκνότητα ξύλων με διαφορετική υφή ή στιλνότητα κ.λπ. και να συζητηθεί πως αυτές οι ιδιότητες μπορεί να επηρεάσουν τη διαδικασία του φινιρίσματος.</li> <li>Να γίνει παρουσίαση σιδηρών και μη σιδηρών επιφανειών και να αναλυθούν οι διαφορετικοί τρόποι φινιρίσματος αυτών των υλικών.</li> <li>Φωτογραφίες, δείγματα διαφόρων ειδών ξύλου, δείγματα ξύλου με ατέλειες π.χ. ραγάδες, ρόζους κ.λπ. Σε μερικά δοκίμια μπορεί να γίνει εφαρμογή μιας βαφής ή ενός βερνικιού για να δουν π.χ. πως η πυκνότητα επηρεάζει την απορροφητικότητα του</li> </ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	3Θ+6Ε
<ul style="list-style-type: none"> <li>Να αντιληφθούν ότι τα διάφορα είδη επιφανειών επίπλου απαιτούν και διαφορετική επεξεργασία. Ανάλογα, δηλ. με το είδος του επίπλου, την ποιότητα, την χρήση</li> </ul>	3. Είδη επιφανειών επίπλου.	Μπορεί να γίνει παρουσίαση διαφόρων επιφανειών, πχ επιφανειών από μασίφ ξύλο, επιφανειών επενδυμένων με καπλαμά ή επιφανειών από άλλα, εκτός ξύλου, υλικών και να συζητηθούν οι ενέργειες που πρέπει	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού –	4Θ+5Ε



ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΑΔΙΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
του αλλά και το είδος των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται.		να γίνουν για την επεξεργασία και το φινίρισμα.	Λάθους	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Να γνωρίσουν τα μέσα και τις τεχνικές που απαιτούνται για να προετοιμασθεί μια προς βαφή επιφάνεια.</li> <li>•Να γνωρίσουν τη διαδικασία που ακολουθείται για να επαναβαφεί μια επιφάνεια</li> </ul>	4. Προετοιμασία των προς βαφή επιφανειών. Επαναβαφή.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Φωτογραφίες, slides λειαντικών μέσων.</li> <li>•Βιβλία με σχετικό περιεχόμενο.</li> <li>•Να αναλυθεί ο τρόπος και οι τεχνικές που απαιτούνται για να βαφεί ή να επαναβαφεί μια επιφάνεια.</li> </ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	4Θ+6Ε
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Να γνωρίσουν τη σκοπιμότητα αλλά και τα υλικά επένδυσης των ξυλοπλακών.</li> </ul>	5. Επενδύσεις ξυλόπλακων	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Μπορεί να γίνει παρουσίαση δειγμάτων επιφανειών, επενδυμένων με καπλαμά ή με πλαστικά φύλλα.</li> <li>•Φωτογραφίες που να δείχνουν την διαδικασία αλλά και τα μηχανήματα επικάλυσης των ξυλοπλακών με πλαστικά φύλλα.</li> <li>•Φωτογραφίες έτοιμων προϊόντων.</li> <li>•Επίσκεψη σε αντίστοιχη παραγωγική μονάδα.</li> </ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ+6Ε
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Να γνωρίσουν τη σκοπιμότητα της προστασίας και της συντήρησης του ξύλου αλλά και τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τον ανωτέρω σκοπό.</li> </ul>	6. Προστασία και συντήρηση του ξύλου.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Φωτογραφίες ή δείγματα ξύλων που έχουν προσβληθεί από μύκητες, έντομα κ.λπ.</li> <li>•Slides ή φωτογραφίες με τη διαδικασία εφαρμογής συντηρητικού.</li> <li>•Μέσα στα πλαίσια εργασίας να διαπιστώσουν οι μαθητές/τες τις αλλαγές που μπορεί να γίνουν π.χ. από μύκητες, σε δείγμα ίδιου ξύλου με και χωρίς συντηρητικό</li> </ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ+1Ε
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Να γνωρίσουν τη σκοπιμότητα της βαφής των αντικειμένων με βαφές</li> </ul>	7. Βαφές Ξύλου.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slides ή φωτογραφίες βαμμένων επιφανειών επίπλων</li> <li>•Φωτογραφίες ή</li> </ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης	2Θ+1Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΑΔΙΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>νερού ή διαλυτικού.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναπτυχθούν οι τεχνικές βαφής με αυτά τα υλικά.</li> </ul>		<p>βιβλία που παρουσιάζουν τη διαδικασία εφαρμογής αυτών των βαφών.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δειγματολόγια και τεχνικά φυλλάδια (prospectus) διαφόρων εταιρειών.</li> </ul>	<p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Σωστού – Λάθους</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να κατανοήσουν την έννοια του χρώματος αλλά και των συστατικών του από τα οποία εξαρτώνται οι ιδιότητες του τελικού προϊόντος (βερνικιού ή λάκας).</li> <li>• Ιδιότητες και εφαρμογές χρωμάτων-βερνικιών.</li> </ul>	8. Χρώμα. Ορισμός και συστατικά χρώματος.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Φωτογραφίες των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται για να παραχθεί το χρώμα</li> <li>• Βιβλία με σχετικό περιεχόμενο.</li> <li>• Φωτογραφίες ή δείγματα των διαφόρων ειδών χρωμάτων.</li> <li>• Δειγματολόγια και τεχνικά φυλλάδια (prospectus) διαφόρων εταιρειών.</li> </ul>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	2Θ+1Ε
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στόχος είναι να γνωρίσουν τις κατηγορίες χρωμάτων και τις ιδιότητές τους για να μπορούν να κάνουν σωστή επιλογή και χρήση.</li> </ul>	9. Κατηγορίες χρωμάτων.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Φωτογραφίες ή δείγματα των διαφόρων ειδών χρωμάτων. • Φωτογραφίες βαμμένων επίπλων και επιφανειών.</li> <li>• Δείγματα των διαφόρων χρωμάτων (βερνίκια και λάκες) που υπάρχουν στο εμπόριο.</li> </ul>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	2Θ+2Ε
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στόχος είναι να γνωρίσουν τα βερνίκια και τις λάκες του ενός και δύο συστατικών καθώς και τις ιδιότητές τους για να μπορούν να κάνουν σωστή επιλογή και χρήση.</li> <li>• Να ενημερωθούν για τους τρόπους και για τα μέσα που χρησιμοποιούνται για να βαφεί μια επιφάνεια.</li> </ul>	10. Οργανικές επικαλύψεις. Βερνίκια – Λάκες.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Φωτογραφίες ή δείγματα των υλικών αυτών. Φωτογραφίες βαμμένων επιφανειών και επίπλων.</li> <li>• Επίσκεψη σε βιομηχανία χρωμάτων-βερνικιών.</li> <li>• Να δουν τα μέσα που χρησιμοποιούνται για να βαφεί μια επιφάνεια (π.χ. πιστόλια βαφής).</li> </ul>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	4Θ+5Ε
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στόχος είναι να γνωρίσουν τα υλικά αυτά καθώς και τις ιδιότητες</li> </ul>	11. Χρώματα υδατικής βάσης.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Φωτογραφίες ή δείγματα των υλικών αυτών.</li> </ul>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p>	2Θ+1Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
και τις εφαρμογές τους • Να κατανοήσουν την αναγκαιότητα της χρήσης τους.		• Φωτογραφίες βαμμένων επιφανειών και επίπλων με βερνίκια νερού.	Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	
• Στόχος είναι να γνωρίσουν τα υλικά αυτά, τις ιδιαιτερές ιδιότητες τους αλλά και τις ειδικές χρήσεις τους.	12. Αντιπυρικές επικαλύψεις.	• Φωτογραφίες ή δείγματα των υλικών αυτών. • Φωτογραφίες βαμμένων επιφανειών με αντιπυρικές επικαλύψεις. • Φωτογραφίες, τεχνικά φυλλάδια εταιριών ή slides που απεικονίζουν τον τρόπο που καίγονται αυτά τα υλικά..	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ+1Ε
• Σκοπός είναι να κατανοήσουν οι μαθητές πως επιδρά ο ατμοσφαιρικός αέρας στα μέταλλα. • Να γνωρίσουν τα υλικά και τις μεθόδους προστασίας των μεταλλικών επιφανειών.	13. Βαφή μεταλλικών επιφανειών.	• Φωτογραφίες διαβρωμένων ή μη, μεταλλικών επιφανειών. • Φωτογραφίες ή δείγματα των υλικών προστασίας. • Τεχνικά φυλλάδια εταιριών. • Βιβλία με σχετικά θέματα.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ+1Ε
• Στόχος είναι να κατανοήσουν οι μαθητές την αναγκαιότητα λήψης των μέτρων ατομικής προστασίας κατά τη χρήση και εφαρμογή των επικαλύψεων • Να κατανοήσουν τους κινδύνους που υπάρχουν όταν αυτά δεν τηρούνται. • Να ενημερωθούν για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την κακή χρήση και εφαρμογή των οργανικών επικαλύψεων αλλά και	14. Επικαλύψεις. Υγεία και Περιβάλλον	• Φωτογραφίες, slides, χρήση internet, περιοδικά, βιβλία	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
να καταλάβουν την προσωπική ευθύνη που έχει ο καθένας μας απέναντι σ' αυτό.				
• Να γνωρίζουν τις διεθνείς επισημάνσεις που αναγράφονται στα δοχεία και υποδηλώνουν την τοξικότητα, την επικινδυνότητα του χρώματος κ.λπ. αλλά και τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται. • Να γνωρίζουν τις συνθήκες κάτω από τις οποίες πρέπει να φυλάσσονται τα χρώματα πριν και μετά την εφαρμογή	15. Επισημάνσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά χρωμάτων-βερνικιών. Συνθήκες αποθήκευσης χρωμάτων-βερνικιών.	• Φωτογραφίες, slides, χρήση internet. • Βιβλία με σχετικά θέματα.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ

Β. ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΕΥΛΟΥ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
Οι μαθητές /τριες : • Να ενημερωθούν για το περιεχόμενο του μαθήματος και τη σημασία που έχει η συνδεσμολογία στην κατασκευή διαφόρων ξύλινων κατασκευών (τέμπλων , κάδρων, επίπλων κλπ) • Να γνωρίσουν τις μεθόδους και τους τρόπους ένωσης δύο ή περισσότερων τμημάτων & η παρουσίαση αυτών σ' ένα ενιαίο σύνολο. • Να κατανοήσουν την ανισοτροπεία	1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ • Εισαγωγή στο μάθημα Περιεχόμενο του μαθήματος	<ul style="list-style-type: none"><li>• Παρουσίαση εποπτικών μέσων, φωτογραφικό υλικό, όπου θα εμφανίζονται τα επί μέρους τμήματα και τρόπους σύνδεσής των για την κατασκευή διαφόρων ξύλινων κατασκευών (τέμπλων, κάδρων, επίπλων κλπ)</li><li>• Επίδειξη των εργαλείων και του ξύλου που χρησιμοποιούνται και είναι απαραίτητα στην κατασκευή των συνδέσμων.</li><li>• Επίδειξη τρόπου συντήρησης των</li></ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	1Θ+2Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>του ξύλου (διόγκωση-ρίκνωση) και συνέπειες αυτού στις συνδέσεις.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να μάθουν ότι η κοπή &amp; κατεργασία του ξύλου πρέπει να γίνεται με μεγάλη ακρίβεια ώστε να εφαρμόζουν απόλυτα μεταξύ τους.</li> <li>• Να συντηρεί, αποθηκεύει και φυλάσσει τον εξοπλισμό του εργαστηρίου</li> <li>• Να γνωρίζουν τις κατηγορίες των ξύλων και τις χρήσεις αυτών.</li> <li>• Να γνωρίζουν τα κυριότερα είδη μαλακής σκληρής ξυλείας των Ελληνικών ξύλων.</li> <li>• Και να είναι σε θέση να επιλέγουν ξυλεία καλής ποιότητας και καταλληλότητας για κατασκευή</li> </ul>		<p>εργαλείων και παραχώρηση αποθηκευτικού χώρου φύλαξης του εξοπλισμού.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρουσίαση αντικειμένων που έχουν υποστεί τις συνέπειες διόγκωσης-ρίκνωσης στη συνδεσμολογία</li> </ul>		
<p>Οι μαθητές /τριες να είναι ικανοί:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναγνωρίζουν τις σημαντικότερες κατηγορίες συνδέσμων</li> <li>• Να αναγνωρίζουν και να κατονομάζουν τα εργαλεία που απαιτούνται για την επεξεργασία του ξύλου και την διαμόρφωση των συνδέσμων</li> </ul>	2.Γενικά περί συνδέσμων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρουσίαση εποπτικών μέσων, φωτογραφικό υλικό, όπου θα εμφανίζονται διάφορες ξύλινες κατασκευές, επίπλων κλπ</li> <li>• Επίδειξη συνδέσμων επάνω στην σταθερότητα ,αντοχή και ποιότητα κατασκευής</li> </ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Ε
<p>Οι μαθητές /τριες να είναι ικανοί να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γνωρίζουν τους τρόπους συναρμολόγησης και τότε πρέπει να χρησιμοποιούν τους συνδέσμους</li> </ul>	3α. Συνδέσεις μήκους <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μισοχαρακτός</li> <li>• Ξεμορσαριστός</li> <li>• Με λοξό μέτωπο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρουσίαση εποπτικών μέσων, φωτογραφικό υλικό, όπου θα εμφανίζονται τα επί μέρους τμήματα και τρόπους σύνδεσή τους για την</li> </ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	1Θ+3Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΑΔΙΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>μήκους και πλάτους.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γνωρίζουν τα υλικά σύνδεσης και τα κατάλληλα εργαλεία για να κατασκευάζουν τους σημαντικότερους συνδέσμους.</li> <li>• Επιλέγουν τα κατάλληλα ξύλα και να τα τοποθετήσουν με τέτοιο τρόπο ώστε να κατασκευάζουν τους σημαντικότερους συνδέσμους μήκους και πλάτους.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Με σφήνα</li> <li>3β. Συνδέσεις κατά πλάτος</li> <li>• Απλή Φέλιαση</li> <li>• Φέλιαση με πατούρα</li> <li>Φέλιαση με γκινισιά &amp; παταδούρα</li> <li>• Φέλιαση με γκινισιές και πύλη</li> <li>• Με φάλτσογωνιά</li> <li>• Με καβίλιες</li> <li>• Με δόντια</li> </ul>	<p>κατασκευή διαφόρων ξύλινων κατασκευών (τέμπλων, κάδρων, επίπλων κλπ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίδειξη των εργαλείων και του ξύλου που χρησιμοποιούνται και είναι απαραίτητα στην κατασκευή των συνδέσμων.</li> <li>• Επίδειξη διαφόρων ετοιμών συνδέσμων μήκους,- πλάτους που έχουν κατασκευασθεί κατά το παρελθόν.</li> <li>• Αναλυτική παρουσίαση όλων των σταδίων κατασκευής του κάθε ενός συνδέσμου μήκους, πλάτους.</li> <li>• Κατασκευή από κάθε μαθητή κάθε ενός συνδέσμου μήκους, πλάτους καθώς επίσης και χρήση των υλικών σύνδεσης.</li> </ul>	Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	
<p>Οι μαθητές /τριες πρέπει να γνωρίσουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες του μόρσου και της εγχοπής του μόρσου</li> <li>• Τους τρόπους συναρμολόγησης εξαρτημάτων, μηχανήματα και εργαλεία που χρησιμοποιούνται για να διαμορφώσουν τα εξαρτήματα προς συναρμολόγηση.</li> </ul>	<p>3γ. Γωνιακές Συνδέσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Με μόρσο</li> <li>• Με μισογάραγμα</li> <li>• Παραδοσιακή κατασκευή μόρσου, Παραδοσιακή κατασκευή άνοιγμα εγχοπής μόρσου</li> <li>• Αυτόματη μηχανή μόρσου</li> <li>Αυτόματη μηχανή κατασκευή εγχοπής μόρσου.</li> <li>• Συνδέσεις με τάκο και μόρσο.</li> <li>• Συνδέσεις με φαλτσογωνιά.</li> <li>• Απλή φαλτσογωνιά</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρουσίαση εποπτικών μέσων, φωτογραφικό υλικό, όπου θα εμφανίζονται τα επί μέρους τμήματα και τρόπους σύνδεσής των για την κατασκευή διαφόρων ξύλινων κατασκευών (τέμπλων, κάδρων, επίπλων κλπ)</li> <li>• Επίδειξη των εργαλείων και του ξύλου που χρησιμοποιούνται και είναι απαραίτητα στην κατασκευή των συνδέσμων.</li> <li>• Επίδειξη διαφόρων ετοιμών συνδέσμων μόρσου και της εγχοπής του μόρσου που έχουν κατασκευασθεί κατά το</li> </ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	10+5Ε

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Φαλτσογωνιά με κρυφό μόρσο</li> <li>Φαλτσογωνιά με τάκο</li> <li>Φαλτσογωνιά με πήχη</li> <li>Απλή σύνδεση με δόντια</li> </ul> Λύμενες συνδέσεις κιβωτού	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναλυτική παρουσίαση όλων των σταδίων κατασκευής του κάθε ενός συνδέσμου μόρσου και της εγκόπής του μόρσου</li> <li>Κατασκευή από κάθε μαθητή κάθε ενός συνδέσμου μόρσου και της εγκόπής του μόρσου καθώς επίσης και χρήση των μηχανημάτων σύνδεσης.</li> </ul>		
<p>Οι μαθητές /τριες να είναι ικανοί:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Να επλέγουν το σωστό σύνδεσμο για κάθε τμήμα επίπλου.</li> <li>■ Να επλέγουν και να χρησιμοποιούν την κατάλληλη ξυλεία και τα κατάλληλα εργαλεία για την κατασκευή κάθε συνδέσμου.</li> <li>■ Να κατασκευάζουν τους συνδέσμους που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή των επίπλων.</li> </ul>	<p>4. Είδη συνδέσμων στην κατασκευή επίπλων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύνδεσμοι ραφιών (χελιδονοουρά, δακτυλιοδή μόρσα)</li> <li>• Σύνδεσμοι κιβωτίου(σταθερά, περύνια, καβίλιες, δόντια)</li> <li>• Σύνδεσμοι τριών διευθύνσεων (τραβέρσα με καβίλιες, μόρσο-μορσότρυπα).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επίδειξη διαφόρων ετοιμών συνδέσμων σε διάφορα έτοιμα ολοκληρωμένα έπιπλα που έχουν κατασκευασθεί κατά το παρελθόν.</li> <li>Αναλυτική παρουσίαση όλων των σταδίων κατασκευής μερικών επίπλων όπως κασέλας, τραπέζι, σύνθετο κ.λπ.</li> <li>Σχεδίαση και κατασκευή από κάθε μαθητή τουλάχιστον μίας κασέλας, ή ενός τραπεζιού και ομαδικά ενός σύνθετου</li> </ul>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	2Θ+6Ε
<p>Οι μαθητές/μαθήτριες να αντιληφθούν την έννοια της συνδεσμολογίας των ξύλινων κατασκευών,</p> <p>να κατανοήσουν τη σημασία της σωστής σύνδεσης των τμημάτων των ξυλοκατασκευών και να αντιληφθούν τις κυριότερες εφαρμογές κάθε είδους σύνδεσης</p>	<p>5. Συνδεσμολογία ξύλινων κατασκευών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μικροεπίπλων</li> <li>• Επίπλων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επίδειξη με χρήση διαφανειών, slides , φωτογραφιών και δειγμάτων διαφόρων ξυλοκατασκευών, με ιδιαίτερη έμφαση στις συνδέσεις των τμημάτων τους, καθώς και στις εφαρμογές τους</li> <li>Εξήγηση της ανάγκης δημιουργίας τυποποιημένων διαστάσεων ξυλείας, με χρήση φωτογραφιών και διαφανειών</li> <li>Απαρίθμηση και περιγραφή των</li> </ul>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	2Θ+6Ε

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τους παραπάνω τύπους ξυλοσυνδέσεων σε σχέδιο ή σε αντικείμενα και κατασκευές να μπορούν να σχεδιάζουν σε τομή ή αξονομετρικό διάφορα είδη ξυλοσυνδέσεων.		<p>παραγών του ξύλου, όπως αντικολητή ξυλεία, μοριόπλακες κ.λ.π. με επίδειξη φωτογραφιών και δειγμάτων</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Αναφορά σε παραδείγματα χρήσης των διαφόρων τύπων ξυλείας και των παραγών της</li></ul>		
<p>Ο μαθητής /τρια να μπορεί να:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Αναγνωρίζει, να υπολογίζει, να συγκρίνει τα είδη κουφωμάτων και τις μεταξύ τους ομοιότητες και διαφορές</li><li>αναφέρει τις ανάγκες που καλύπτει κάθε κούφωμα και να επισημαίνει τα σημεία που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής κατά τον σχεδιασμό και την κατασκευή</li><li>αναγνωρίζει και να ονομάζει τα μέρη από τα οποία αποτελείται ένα κούφωμα</li><li>να επλέγει το κατάλληλο για κάθε τμήμα υλικό, τόσο από πλευράς πρώτης ύλης όσο και από πλευράς διατομής</li><li>να επιλέγει την σωστή μέθοδο σύνδεσης των στοιχείων του φύλλου και της κάσας</li><li>να διαμορφώνει την διατομή με τρόπο που να ανταποκρίνεται στις</li></ul>	<p>6. Κατασκευή Κουφωμάτων Υπολογισμός στοιχείων κουφώματος υπό κλίμακα</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Παρουσίαση εποπτικών μέσων, φωτογραφικό υλικό, όπου θα εμφανίζονται τα επί μέρους τμήματα και τρόπους σύνδεσής των για την κατασκευή διαφόρων ξύλινων κουφωμάτων.</li><li>Επίδειξη των εργαλείων και του ξύλου που χρησιμοποιούνται και είναι απαραίτητα στην κατασκευή των συνδέσμων.</li><li>επίδειξη και επεξήγηση διαφανειών και σχεδίων λεπτομερειών των κυριότερων τύπων κουφωμάτων</li><li>Σχεδίαση σε κλίμακες 1/1 έως 1/5 ,με χρησιμοποίηση των καθιερωμένων συμβολισμών, τομών και αξονομετρικών των κυριότερων τύπων ξυλοσυνδέσεων</li></ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους		2Θ+6Ε

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΑΔΙΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• απαιτήσεις της ορθής κατασκευής να κατασκευάζει ένα ξύλινο κούφωμα (πόρτα ή παράθυρο) υπό κλίμακα ή σε πραγματικό μέγεθος</li> <li>• Να αναγνωρίζει και ονομάζει τα μέρη από τα οποία αποτελείται μια κλίμακα</li> <li>• Να επιλέγει το κατάλληλο για κάθε τμήμα υλικό, τόσο από πλευράς πρώτης ύλης όσο και από πλευράς διατομής</li> <li>• Να επιλέγει την σωστή μέθοδο σύνδεσης των μερών μιας σκάλας</li> <li>• Να κατασκευάζει μια πλήρη ξύλινη σκάλα υπό κλίμακα</li> </ul>	<p>7. Κατασκευή Σκάλας</p> <p>Υπολογισμός στοιχείων (υπό κλίμακα)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πατήματα</li> <li>• Ρίγες</li> <li>• Βαθμιδοφόροι</li> <li>• Κουπαστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρουσίαση εποπτικών μέσων, φωτογραφικό υλικό, όπου θα εμφανίζονται τα επί μέρους τμήματα και τρόπους σύνδεσής των για την κατασκευή διαφόρων ειδών σκάλας.</li> <li>• Επίδειξη των εργαλείων και του ξύλου που χρησιμοποιούνται και είναι απαραίτητα στην κατασκευή των .</li> </ul>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	2Θ+6Ε

ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ: 48Θ + 72Ε

**ΜΑΘΗΜΑ: «Σχεδίαση - Τεχνικές Σχεδίασης»**

**Γενικός σκοπός:** Οι μαθητές /τριες να ολοκληρώσουν την ανάπτυξη των απαραίτητων δεξιοτήτων, νοητικών και σχεδιαστικών, για την αντικειμενική αποτύπωση των φυσικών μορφών (δημιουργημάτων της φύσης και του ανθρώπου). Να είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται κατασκευαστικά σχέδια σε σχέση με το έπιπλο, να χρησιμοποιούν διακοσμητικά στοιχεία και να σχεδιάζουν κατασκευαστικές λεπτομέρειες.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
Υπενθύμιση των βασικών αρχών της σχεδίασης για να καταστεί δυνατή η συνέχιση της διδασκαλίας του μαθήματος. Να αντιληφθούν τη σημασία της επιλογής του κατάλληλου υλικού για κάθε περίπτωση Να αντιληφθούν τις γενικές αρχές που διέπουν τη λειτουργία των κατασκευών	1. Εισαγωγή.	-Παρουσίαση πραγματικών συνθέσεων και συσχέτισμός με την αντίστοιχη σχεδιαστική ικανότητα. -Σχεδίαση από τους μαθητές/τριες μιας πραγματικής σύνθεσης. -Παρουσίαση ,με χρήση εποπτικού υλικού, παραδειγμάτων ορθής επιλογής υλικών και περιπτώσεων κακής επιλογής , με σχολιασμό κάθε περίπτωσης -Εξήγηση των γενικών αρχών που διέπουν τις κατασκευές, ανάλογα με παράγοντες, όπως χρήση, υλικά, κλίμα κ.λπ.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ+2Ε
Οι μαθητές /τριες -Να γνωρίσουν κάποιες αρχές της οπτικής αντίληψης, την έννοια της ψευδαίσθησης κ' τον ρόλο τους στην ελεύθερη σχεδίαση.	2. Οπτική αντίληψη και οπτικές απάτες.	-Παρουσίαση εποπτικού υλικού. -Παραδείγματα ορθών και εσφαλμένων απεικονίσεων. -Να σχεδιασθεί σύνθεση από απλά έπιπλα. Η οροφή αυτών των επίπλων να είναι πολύ κοντά στη γραμμή του ορίζοντα.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ+2Ε
Οι μαθητές/τριες - Να γνωρίσουν τις βασικές αρχές της προοπτικής, ώστε να τις αξιοποιούν για την αποσαφήνιση περιοχών της σύνθεσης, που αφήνουν αμφιβολίες κατά την παρατήρηση. - Να εντοπίζουν την γραμμή του ορίζοντα και να αντιλαμβάνονται την θέση των αντικείμενων σε σχέση με	<b>3. Η αίσθηση του βάθους με την γραμμική προοπτική. Φωτοσκίαση.</b>	Παρουσίαση παραδειγμάτων για τον τρόπο σχεδίασης όψεων απλών αντικείμενων και της παραμόρφωσης αυτών ανάλογα με τη θέση τους και την οπτική γωνία του θεατή. - Να σχεδιαστούν αντικείμενα (κούτες, καφάσια) σε διάφορες θέσεις: ψηλά, χαμηλά, κατεύθυνση προς το βάθος. - Να σχεδιαστεί μικρό έπιπλο ή κάθισμα.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	2Θ+2Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΑΔΙΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>αυτή.</p> <p>- Να διακρίνουν τις κατευθύνσεις του βάθους.</p>				
<p>Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν το σημαντικό ρόλο της απόδοσης της αίσθησης του βάθους στη διδασκαστη επιφάνεια σχεδίασης και τις τεχνικές απόδοσης αυτής της αίσθησης.</p>	<p>4. Η αίσθηση του βάθους με διαφοροποίηση του μεγέθους – επαλληλία- αποδυνάμωση των λεπτομερειών. Φωτοσκίαση.</p>	<p>-Να σχεδιαστεί απλή σύνθεση με όμοια, αλλά άνισα στερέα.</p> <p>-Να σχεδιαστεί απλή σύνθεση με όμοια και ίσου μεγέθους στερέα (επαλληλία).</p> <p>-Να σχεδιαστεί σύνθεση με δεσπίζοντα τα πρώτα επίπεδα και αποδυναμωμένα τα δεύτερα, τρίτα κλπ.</p>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	2Θ+2Ε
<p>Οι μαθητές /τριες</p> <p>- Να μάθουν να κάνουν αναγωγή, όχι μόνο στα σχήματα αλλά και τους τόνους.</p> <p>- Να μάθουν ότι και με την αφαίρεση των ενδιάμεσων γκρίζων τόνων η εικόνα εξακολουθεί να διαθέτει συνοχή και πλαστικότητα.</p>	<p>5. Μετατροπή της εικόνας σε γραμμική με διάφορους τρόπους κ' υλικά.</p>	<p>- Παρουσίαση σχετικών εικόνων.</p> <p>- Ασκήσεις μετατροπής εικόνας σε γραμμική με σημεία (ράστερ) γραμμές μιας κατεύθυνσης (αλλά μεταβαλλόμενου πάχους), γραμμές διασταυρούμενες κ.λπ.</p> <p>- Να γίνουν διάφορες ασκήσεις με διάφορα υλικά, όπως μολύβι, μελάνι, κολάζ κ.λπ.</p>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	2Θ+2Ε
<p>Οι μαθητές /τριες</p> <p>- Να είναι σε θέση να αναπαράγουν (μεγεθύνουν συνήθως) μια εικόνα αναλογικά ή όχι με την βοήθεια του κνάβου.</p>	<p>6. Αναπαραγωγή διδασκαστης μορφής (σχεδίου ή φωτογραφίας) με κνάβο.</p>	<p>-Κάθε μαθητής μπορεί να μεγεθύνει μια ασπρόμαυρη εικόνα της αρεσκείας του.</p> <p>- Μπορεί να δοθεί εικόνα χωρισμένη με κνάβο σε τετράγωνα ή ορθογώνια παραλληλόγραμμα, τόσα όσους και οι μαθητές /τριες.</p> <p>- Ο κάθε μαθητής παίρνει ολόκληρη την εικόνα αλλά αναλαμβάνει να μεγεθύνει ένα από τα</p>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	2Θ+2Ε

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
		κομμάτια της. - Συνδέοντας τα κομμάτια όλων των μαθητών /τριών θα σχηματιστεί το τελικό πάζλ.		
Οι μαθητές/τριες - Να γνωρίσουν την ιστορική εξέλιξη της διακόσμησης στο έπιπλο από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. - Να είναι σε θέση να κάνουν αφαίρεση περιττών στοιχείων και να περιορίζονται στα ουσιαστικά δομικά κ' μορφικά στοιχεία προκειμένου να αποδώσουν στο χαρτί μορφές και παραστάσεις με σαφήνεια, ώστε να μεταφερθεί το σχέδιο στο ξύλο να μπορεί να σκαλιστεί. - Να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν την κάθε διακοσμητική παράσταση ανάλογα με την λειτουργία της και τον χώρο που θα χρησιμοποιήσουν το έπιπλο.	7. Σχεδίαση Διακοσμητικών μοτίβων διαφόρων εποχών: - Αρχαία Ελλάδα - Αίγυπτος - Ασυρία - Κίνα - Ιαπωνία - Ινδία - Ιταλία - Γαλλία - Ισπανία - Γερμανία - Αμερική - Αγγλία	Παρουσίαση του υλικού με φωτογραφίες, slides, προβολές όπως επίσης επισκέψεις σε διάφορα Μουσεία και εργαστήρια. Σχεδίαση λεπτομέρειας σε τομή και όψη διακοσμητικών μοτίβων, διαφόρων εποχών.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	8Θ+8Ε
Οι μαθητές/τριες: -Να κατανοήσουν το σημαντικό ρόλο της απόδοσης της αίσθησης του βάθους στη διαδιάστατη επιφάνεια σχεδίασης και τις τεχνικές απόδοσης αυτής της αίσθησης.	8. Σχεδίαση: • ανάγλυφου • ολόγλυφου αντικειμένου.	-Παρουσίαση σχετικών σχεδίων κ' εικόνων. -Να σχεδιαστεί απλό ανάγλυφο με διάφορες παραστάσεις επάνω σε μικροαντικείμενα, όπως: μπιμπελό, κορνίζες, καθρέπτες, ράφια, κασετίνες κ.λπ. -Να σχεδιαστούν ολόγλυφα αντικείμενα (κεφαλές, μορφές ζώων, πουλιών κ.λπ. ).	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	8Θ+8Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>Οι μαθητές/τριες</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Να γνωρίσουν την ιστορική εξέλιξη των επίπλων.</li> <li>-Να είναι σε θέση να ποριστούν σε σχέδια λεπτομέρειες (τομές σε κλίμακα 1/1 έως 1/5 ) και όψεις των κυριότερων επίπλων.</li> <li>-Να αντιληφθούν τις ιδιότητες και τις χρήσεις κάθε τύπου επίπλου, ανάλογα με την λειτουργία και τη μορφή του κάθε χώρου που θα χρησιμοποιηθούν.</li> <li>Να μπορούν να αναγνωρίζουν από τη μορφή ή το σχέδιο λεπτομέρειες και τον τύπο του επίπλου.</li> <li>- Να κατανοήσουν την βιομηχανοποιημένη και τυποποιημένη μορφή των επίπλων αυτών.</li> <li>- Να είναι σε θέση να αντλούν πληροφορίες για το υπόψη θέμα από διαφορετικά φυλλάδια, πληροφοριακά έντυπα, προσκέτους κ.λπ.</li> </ul>	<p>9. Σχεδίαση Λαϊκών Επίπλων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κασέλα,</li> <li>• Τραπεζί</li> <li>• Μπουφές,</li> <li>• Πολυθρόνα,</li> <li>• Ντουλάπα</li> <li>• Βιτρίνα,</li> <li>• Κονσόλα</li> </ul>	<p>Παρουσίαση, με χρήση εποπτικού υλικού, διαφόρων κατηγοριών επίπλων με ταυτόχρονο σχεδιασμό της εμφάνισης των διαστάσεων, των ιδιοτήτων και των χρήσεών τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Αναφορά στη σχέση του τύπου και της εμφάνισης κάθε επίπλου με τη λειτουργία και τη μορφή του χώρου που εξυπηρετεί.</li> <li>-Σχεδίαση λεπτομέρειας σε τομή και όψη επίπλων από τους μαθητές/τριες.</li> </ul>	<p>Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	8Θ+8Ε
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Οι μαθητές πρέπει να μάθουν να σχεδιάζουν διάφορα μοτίβα βυζαντινά αφού πρώτα βρουν με κλίμακα τις διαστάσεις του κάθε αντικειμένου.</li> </ul>	<p>10 . Σχεδίαση εκκλησιαστικών επίπλων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ τέμπλο,</li> <li>▪ άμβωνες</li> <li>▪ δεσποτικοί θρόνοι,</li> <li>▪ προσκυνητάρι,</li> <li>▪ παγκάρι,</li> </ul>	<p>-Παρουσίαση του υλικού με φωτογραφίες, slides, προβολές όπως επίσης επισκέψεις σε εκκλησίες και εργαστήρια.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Σχεδίαση λεπτομέρειας σε τομή και όψη εκκλησιαστικών επίπλων από τους μαθητές/τριες</li> </ul>	<p>Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	8Θ+8Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΑΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ στασίδια,</li> <li>▪ καρέκλες,</li> <li>▪ αναλόγια</li> </ul>			
<p>Οι μαθητές/μαθήτριες</p> <p>-Να αντιληφθούν τη λειτουργία των σταθερών και κινητών επίπλων της κουζίνας (πάγκοι, ντουλάπια...)</p> <p>-Να γνωρίσουν τα διάφορα υλικά κατασκευής και επένδυσης των παραπάνω επίπλων</p> <p>-Να κατανοήσουν τους τρόπους κατασκευής των παραπάνω</p> <p>-Να είναι ικανοί να επλέγουν τα κατάλληλα υλικά για την κατασκευή και επένδυση των επίπλων της κουζίνας</p> <p>-Να μπορούν να σχεδιάζουν κατασκευαστικές λεπτομέρειες σταθερών επίπλων κουζίνας (πάγκοι, ντουλάπια).</p>	11.Κουζίνες	<p>Αναφορά, με έντυπο υλικό, σε διάφορους τύπους επίπλων κουζίνας</p> <p>Παρουσίαση με έντυπο υλικό και δείγματα των υλικών κατασκευής των επίπλων κουζίνας</p> <p>Αναφορά στους τρόπους κατασκευής των επίπλων κουζίνας</p> <p>Παρουσίαση διαφόρων κατασκευαστικών και μορφολογικών λύσεων εξοπλισμού κουζίνας.</p> <p>Σχολιασμός και συζήτηση με τους μαθητές για τους καλύτερους κατασκευαστικά και μορφολογικά συνδυασμούς</p> <p>Σχεδίαση κατασκευαστικών λεπτομερειών σταθερών επίπλων δεδομένης κουζίνας.</p>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	4Θ+4Ε

ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ: 48Θ + 48Ε

**ΜΑΘΗΜΑ: «Ξυλογλυπτική Τέχνη II»**

Γενικός σκοπός: Οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες για την κατασκευή τριγλύφων, ανάγλυφων και ολόγλυφων αντικειμένων (αστικών, εκκλησιαστικών, ναυτικών επίπλων). Να γνωρίζουν τις διαδοχικές φάσεις κατασκευής και διακόσμησης επίπλων. Να αποκτήσουν τις ικανότητες που χρειάζονται ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν τα ανάλογα μοτίβα στους διάφορους ρυθμούς. Να αντιλαμβάνονται τον ρυθμό και την διαδικασία κατασκευής του επίπλου με ανάλογα μοτίβα. Να γνωρίζουν τα εργαλεία τόρνου και τις τεχνικές τορναρίσματος διαφόρων αντικειμένων. Να επιλέγουν τα κατάλληλα υλικά και ανάλογα εργαλεία για την ολοκλήρωση ενός σκαλιστικού αντικειμένου.

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
Οι μαθητές / τριες <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να επαναλάβουν τις βασικές αρχές της Ξυλογλυπτικής συνολικά στη πράξη από το πρώτο έτος.</li> </ul>	1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στο μάθημα</li> <li>• Περιεχόμενο του μαθήματος</li> </ul>	Παρουσίαση εποπτικών μέσων φωτογραφίες Slides βιβλίων με διάφορα ξυλόγλυπτα αντικείμενα	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοιχίσης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	3Θ
Να είναι ικανοί οι μαθητές /τριες <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να γνωρίσουν την τεχνική του τροχίσματος για κάθε ένα νέο σκαλιστικό εργαλείο.</li> <li>• Να γνωρίζουν τα υλικά και τους τροχούς που χρησιμοποιούνται στο τρόχισμα</li> <li>• Να ασκηθούν στις διάφορες φάσεις τροχίσματος και ακονίσματος των νέων εργαλείων.</li> </ul>	2.Προετοιμασία των νέων σκαλιστικών εργαλείων και μηχανημάτων για την σωστή λειτουργία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίδειξη τεχνικών τροχίσματος και ακονίσματος του κάθε νέου σκαλιστικού εργαλείου.</li> <li>• Άσκηση των μαθητών/τριών στο τρόχισμα και ακόνισμα</li> </ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοιχίσης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	4Θ+7Ε
Οι μαθητές /τριες πρέπει να γνωρίζουν: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ποια είναι τα Βυζαντινά μοτίβα, τις διαστάσεις αυτών και την σωστή τοποθέτηση αυτών επάνω στο ξύλο</li> <li>• Τις τεχνικές ξυλογλυπτικής που χρησιμοποιούνται όπως το χαμηλό ανάγλυφο και τρίγλυφο.</li> </ul>	3.Τεχνικές Ξυλογλυπτικής Βυζαντινών μοτίβων.	Παρουσίαση φωτογραφιών,slides, video, βιβλίων με διάφορα Βυζαντινά ξυλόγλυπτα αντικείμενα. <ul style="list-style-type: none"> <li>• -Επίδειξη κατασκευής διαφόρων αντικειμένων διακόσμηση αυτών με μοτίβα και τεχνικές σκαλίσματος.</li> <li>• -Εξάσκηση των μαθητών/τριών στην κατασκευή, τη διακόσμηση</li> </ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοιχίσης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	6Θ+12Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>Να γνωρίζουν οι μαθητές /τριες</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ποια είναι τα λαϊκά μοτίβα.</li> <li>• Ποια έπιπλα πρέπει να διακοσμήσουν με αυτά τα μοτίβα</li> <li>• Τις τεχνοτροπίες των διαφόρων περιοχών όπως (Συριανά Ηπειρώτικα κ.λπ.)</li> </ul>	4.Τεχνικές Ξυλογλυπτικής Λαϊκών μοτίβων.	<p>και σκάλισμα αυτών.</p> <p>Παρουσίαση φωτογραφιών,slides, video, βιβλίων με διάφορα ξυλόγλυπτα αντικείμενα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιδείξη κατασκευής διαφόρων αντικειμένων διακόσμηση αυτών με μοτίβα και τεχνικές σκαλίσματος.</li> <li>• Εξάσκηση των μαθητών/τριών στην κατασκευή την διακόσμηση και σκάλισμα αυτών.</li> </ul>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	6Θ+12Ε
<p>Οι μαθητές /τριες πρέπει να γνωρίζουν</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τους διάφορους ρυθμούς των κλασικών επίπλων</li> <li>• Να διακοσμούν αυτά με ανάλογα σχέδια και να κατασκευάζουν τα έπιπλα ανάλογα με την γραμμή του κάθε ρυθμού</li> </ul>	5.Τεχνικές Ξυλογλυπτικής Κλασικών μοτίβων	<p>Παρουσίαση φωτογραφιών,slides, video, βιβλίων με διάφορα ξυλόγλυπτα αντικείμενα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιδείξη κατασκευής διαφόρων Κλασικών μοτίβων αντικειμένων διακόσμηση αυτών με μοτίβα και τεχνικές σκαλίσματος. Εξάσκηση των μαθητών/τριών στην κατασκευή την διακόσμηση και σκάλισμα αυτών.</li> </ul>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p> <p>Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	8Θ+10Ε
<p>Οι μαθητές /τριες πρέπει να γνωρίζουν</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα αντικείμενα της ποιμενικής ξυλογλυπτικής,</li> </ul>	6.Τεχνικές Ποιμενικής ξυλογλυπτικής	<p>Παρουσίαση φωτογραφιών,slides, video, βιβλίων με διάφορα ξυλόγλυπτα αντικείμενα.</p>	<p>Προφορική εξέταση</p> <p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης</p> <p>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</p>	5Θ+5Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να κατασκευάζουν αυτά με ανάλογα μοτίβα.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίδειξη κατασκευής διαφόρων αντικειμένων διακόσμησης αυτών με μοτίβα και τεχνικές σκαλίσματος.</li> <li>• Εξάσκηση των μαθητών/τριών στην κατασκευή την διακόσμηση και σκάλισμα αυτών.</li> </ul>	Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	
<p>Οι μαθητές /τριες πρέπει να γνωρίζουν</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Την χρήση του τόνου</li> <li>• Τα εργαλεία τόνου</li> <li>• Τις τεχνικές σκαλίσματος</li> <li>• Τα είδη ξύλου που χρησιμοποιούνται</li> </ul>	7. Τεχνικές Ξυλογλυπτικής τορναριστών αντικειμένων	<p>Παρουσίαση φωτογραφιών, slides, video, βιβλίων με διάφορα ξυλόγλυπα τορναριστά αντικείμενα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίδειξη κατασκευής διαφόρων αντικειμένων διακόσμησης αυτών με μοτίβα και τεχνικές σκαλίσματος.</li> <li>• Εξάσκηση των μαθητών/τριών στην κατασκευή, τη διακόσμηση και σκάλισμα τορναριστών αντικειμένων.</li> </ul>	<p>Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	4Θ+4Ε

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
Οι μαθητές/τριες πρέπει να γνωρίζουν: Να δημιουργούν διάφορα ξυλόγλυπτα αντικείμενα, χρησιμοποιώντας την τεχνική του ολόγλυφου	8. Τεχνικές Ξυλογλυπτικής Ολόγλυφον αντικείμενων	Παρουσίαση φωτογραφιών, slides, video, βιβλίων με διάφορα ολόγλυφα αντικείμενα. • Επίδειξη κατασκευής διαφόρων αντικειμένων διακόσμηση αυτών με μοτίβα και τεχνικές σκαλίσματος. • Εξάσκηση των μαθητών/τριών στη κατασκευή την διακόσμηση και σκάλισμα Ολόγλυφον αντικείμενων.	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	16Θ+24Ε
Οι μαθητές /τριες πρέπει να γνωρίζουν: • Να δημιουργούν διάφορα ξυλόγλυπτα αντικείμενα διακοσμώντας με διάφορα μοτίβα χρησιμοποιώντας τις τεχνικές του τρίγλυφου, εσώγλυφου, εξώγλυφου, επιτεδόγλυφου & χαμηλού ανάγλυφου.	9. Δημιουργία ξυλόγλυπτων αντικειμένων Α) Ποιμενικής ξυλογλυπτικής • Γκλίτσες • Ρόκες	Παρουσίαση φωτογραφιών, slides, video, βιβλίων με διάφορα ξυλόγλυπτα αντικείμενα • Επίδειξη κατασκευής διαφόρων ολόγλυφων αντικειμένων διακόσμηση αυτών με μοτίβα και τεχνικές σκαλίσματος. • Εξάσκηση των μαθητών/τριών στην κατασκευή ολόγλυφον αντικειμένων	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	8Θ+10Ε
Οι μαθητές /τριες πρέπει να γνωρίζουν: • Να δημιουργούν διάφορα	Β) Εκκλησιαστικών επίπλων 1. Δεσποτικός θρόνος	Παρουσίαση φωτογραφιών, slides, video, βιβλίων με διάφορα ξυλόγλυπτα αντικείμενα	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής	12Θ+20Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
ξυλόγλυπτα αντικείμενα διακοσμώντας με διάφορα μοτίβα χρησιμοποιώντας τις τεχνικές του τρίγλυφου, εσώγλυφου, εξώγλυφου, επιπεδόγλυφου & χαμηλού ανάγλυφου. <ul style="list-style-type: none"><li>Τις τεχνικές του ξεγυρίσματος και ξεφονταρίσματος.</li><li>Την τεχνική διαμόρφωση του φόντου με αμμούδα.</li><li>Τον τρόπο γιαλοχαρτίσματος των σκαλιστικών αντικειμένων.</li></ul>	2. Αμβωνας 3. Τέμπλα 4. Παγκάρι 5. Προσκυνητάρι 6. Αναλόγια 7. Επιτάφιοι 8. Μανουάλια 9. Χοροί 10. Διακοσμημένα με Βυζαντινά, Λαϊκά και Κλασικά μοτίβα	<ul style="list-style-type: none"><li>Επίδειξη κατασκευής διαφόρων ολόγλυφων αντικειμένων διακόσμηση αυτών με μοτίβα και τεχνικές σκαλίσματος.</li><li>Εξάσκηση των μαθητών/τριών στη κατασκευή ολόγλυφων αντικειμένων</li></ul>	επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	
Οι μαθητές /τριες πρέπει να γνωρίζουν: <ul style="list-style-type: none"><li>Να δημιουργούν διάφορα ξυλόγλυπτα αντικείμενα διακοσμώντας με διάφορα μοτίβα χρησιμοποιώντας τις τεχνικές του εσώγλυφου, εξώγλυφου , επιπεδόγλυφου &amp; χαμηλού ανάγλυφου.</li><li>Τις τεχνικές του ξεγυρίσματος και ξεφονταρίσματος.</li><li>Την τεχνική διαμόρφωση του φόντου με αμμούδα.</li><li>Τον τρόπο γιαλοχαρτίσματος των σκαλιστικών αντικειμένων.</li></ul>	Γ) Λαϊκών επίπλων 1. Πόρτες 2. Ντουλάπια 3. Ταβάνια 4. Κάγκελα 5. Βιβλιοθήκη 6. Κασέλες 7. Καρέκλες 8. Τραπεζία και λοιπά οικιακά έπιπλα	Παρουσίαση φωτογραφιών, slides, video, βιβλίων με διάφορα ξυλόγλυπτα αντικείμενα <ul style="list-style-type: none"><li>Επίδειξη κατασκευής διαφόρων ολόγλυφων αντικειμένων διακόσμηση αυτών με μοτίβα και τεχνικές σκαλίσματος.</li><li>Εξάσκηση των μαθητών/τριών στη κατασκευή ολόγλυφων αντικειμένων</li></ul>	Προφορική εξέταση Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους	12Θ+22Ε
Οι μαθητές /τριες πρέπει να	Δ) Ολόγλυφων	Παρουσίαση	Προφορική εξέταση	12Θ+18Ε

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΙΑΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ
<p>γνωρίζουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να δημιουργούν διάφορα ολόγλυφα ξυλόγλυπτα αντικείμενα διακοσμώντας με διάφορα μοτίβα χρησιμοποιώντας τις τεχνικές του εσώγλυφου, εξώγλυφου, επιτεδόγλυφου &amp; χαμηλού ανάγλυφου.</li> </ul>	<p>αντικείμενων</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Άνθρωποι</li> <li>2. Ζώα</li> <li>3. Πουλιά</li> <li>4. Διάφορα αντικείμενα</li> </ol>	<p>φωτογραφιών, slides, video, βιβλίων με διάφορα ξυλόγλυπτα αντικείμενα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίδειξη κατασκευής διαφόρων ολόγλυφων αντικειμένων διακόσμηση αυτών με μοτίβα και τεχνικές σκαλίσματος.</li> <li>• Εξάσκηση των μαθητών/τριών στη κατασκευή ολόγλυφων αντικειμένων</li> </ul>	<p>Ερωτήσεις αντιστοίχισης Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους</p>	<p>ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ: 96Θ + 144Ε</p>

**ΜΑΘΗΜΑ: «Εφαρμογές Η/Υ»**

**Γενικός Σκοπός:** Να παρουσιάσει στους μαθητές τις διάφορες εφαρμογές των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (Η/Υ) που χρησιμοποιούνται στον γεωργικό τομέα, έτσι ώστε να γνωρίζουν ποιες από αυτές και με πιο τρόπο μπορεί να τους βοηθήσουν στη μελλοντική τους απασχόληση.

Να τους κάνει γνωστή τη χρησιμότητα των Η/Υ στην οργάνωση και διαχείριση μιας γεωργικής επιχείρησης, στην αυτοματοποίηση και τον έλεγχο παραμέτρων της γεωργικής επιχείρησης, στην ενημέρωση και επιμόρφωσή τους. Να εξοικειωθούν με την χρήση του Η/Υ στην αναζήτηση και ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων διαμέσου των διαφόρων δικτύων ευρείας ζώνης(WAN) και του διαδικτύου (Internet). Τέλος να ενημερωθούν σε εξειδικευμένες εφαρμογές, οι οποίες λειτουργούν σε δημόσιους και σε ιδιωτικούς οργανισμούς, καθώς και σε επιχειρήσεις στον γεωργικό χώρο.

Κεφάλαιο Ι<sup>ο</sup> :Τηλεπληροφορική στην Ελληνική Γεωργία

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΡΓ/Ρ/ΟΥ
<p>Να εισαγάγει τους μαθητές στην έννοια των δικτύων και στην κατηγοριοποίησή τους. Να γνωρίσει στους μαθητές τις βάσεις δεδομένων, που υπάρχουν στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό μέσα από τις οποίες μπορούν να αναζητήσουν πληροφορίες σε οικονομικά, τεχνικά και περιβαλλοντικά θέματα και να ενημερωθούν για νέες τεχνολογίες και για Ευρωπαϊκά προγράμματα.</p> <p>Να αναλύσει την χρησιμότητα του διαδικτύου (Internet) παρουσιάζοντας τις νέες δυνατότητες επικοινωνίας, ενημέρωσης και πληροφόρησης που προσφέρονται από αυτό.</p> <p>Να εξοικειώσει τους μαθητές στη χρήση του διαδικτύου (συνεχή ενημέρωση σε οικονομικά θέματα, όπως διεθνείς τιμές, επιδοτήσεις, εμπορικές δυνατότητες κλπ, τρόποι αναζήτησης πληροφοριών σε τεχνικά θέματα, σε εξειδικευμένα στατιστικά στοιχεία, όπως κλιματικά, περιβαλλοντικά κλπ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δίκτυα επικοινωνίας</li> <li>• Κατηγορίες δικτύων - ταξινόμηση με βάση την γεωγραφική τους κατανομή, την τοπολογία τους, την διασπορά τους, την επικοινωνιακή εξυπηρέτηση.</li> <li>• Βάσεις δεδομένων για την γεωργία και το περιβάλλον στην Ελλάδα και στο εξωτερικό</li> <li>• VIDEOTEX</li> <li>• Ηλεκτρονικό Ταχυδρόμιο(E-mail)</li> <li>• Το Διαδίκτυο (Internet)</li> <li>• Η χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στην Ελληνική Γεωργία</li> </ul>	<p>Διάλεξη Συζήτηση Διαφάνειες Εκπαιδευτικές εκδρομές</p>	<p>Τεστ πολλαπλών απαντήσεων Τεστ ανοικτού τύπου</p>	5	5

Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup> :Εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών (Η/Υ) στην Αγροτική Οικονομία

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΡΓ/ΡΙΟΥ
<p>Να περιγράψει στους μαθητές εφαρμογές που αφορούν την διαχείριση οικονομικών δεδομένων και γενικά την αυτοματοποίηση μιας επιχείρησης .</p> <p>Να παρουσιάσει ειδικά προγράμματα που αναφέρονται στον αγροτικό τομέα και στις επιμέρους παραγωγικές μονάδες</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Γενικές εφαρμογές Η/Υ στη διαχείριση οικονομικών δεδομένων και την αυτοματοποίηση γραφείου.</li> <li>Ειδικές εφαρμογές Η/Υ .               <ol style="list-style-type: none"> <li>Ειδικά προγράμματα Η/Υ οργάνωσης μονάδων φυτικής παραγωγής και κτηνοτροφικών μονάδων (συνολική διαχείριση οικονομικών δεδομένων και ταυτόχρονη διαχείριση των συντελεστών παραγωγής της μονάδας)</li> <li>Προγράμματα διαχείρισης αγροτοτουριστικών μονάδων</li> <li>Εφαρμογές Η/Υ εξειδικευμένες για επιχειρήσεις κηποτεχνίας (προυπολογισμοί έργων, οικονομική διαχείριση κλπ)</li> <li>Εφαρμογές Η/Υ που αφορούν επιδοτήσεις,</li> </ol> </li> </ul>	<p>Διάλεξη</p> <p>Συζήτηση</p> <p>Διαφάνειες</p> <p>Εκπαιδευτικές εκδρομές</p>	<p>Τεστ</p> <p>πολλαπλών</p> <p>απαντήσεων</p> <p>Τεστ ανοικτού</p> <p>τύπου</p>	5	

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΡΓ/ΠΡΟΥ
	οποζημιώσεις κλπ.				

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> :Εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών(H/Y) στον αυτοματισμό γεωργικών επιχειρήσεων(θερμοκήπια, κτηνοτροφικές μονάδες, γεωργικές βιομηχανίες)

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΡΓ/ΠΡΟΥ
Να περιγράψει στους μαθητές σύγχρονα συστήματα αυτοματισμού των παραγωγικών μονάδων και ελέγχου περιβάλλοντος, που χρησιμοποιούνται σε κάθε τομέα.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ολοκληρωμένα σύγχρονα υπολογιστικά συστήματα αυτοματοποιημένης διαχείρισης τοπίου. Εξειδικευμένα προγράμματα υπολογιστών και κατάλληλων αισθητήρων επιτυγχάνουν την κεντρική διαχείριση όλων των παραμέτρων (άρδευση, λίπανση κλπ)</li><li>Συστήματα αυτοματοποίησης της άρδευσης και της λίπανσης ανοικτών καλλιιεργειών</li><li>Συστήματα ελέγχου περιβάλλοντος θερμοκηπίων</li><li>Συστήματα αυτοματοποίησης της παραγωγικής διαδικασίας σε κτηνοτροφικές μονάδες (αυτόματος υπολογισμός σιτηρεσίου κλπ)</li><li>Συστήματα αυτόματου ελέγχου στην επεξεργασία και συντήρηση τροφίμων</li></ul>	Διάλεξη Συζήτηση Διαφάνειες Εκπαιδευτικές εκδρομές	Τεστ πολλαπλών απαντήσεων Τεστ ανοικτού τύπου	5	

Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup> : Εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών (H/Y) στην αρχιτεκτονική τοπίου- κηποτεχνία.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΡΓ/ΡΙΟΥ
Να περιγράψει στους μαθητές εξειδικευμένα σχεδιαστικά πακέτα, που χρησιμοποιούνται στην αρχιτεκτονική τοπίου, στο σχεδιασμό αρδευτικών δικτύων κλπ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σχεδιαστικά πακέτα(CAD) και οι εφαρμογές τους στην αρχιτεκτονική τοπίου και κηποτεχνία</li> </ul>	Διάλεξη Συζήτηση Διαφάνειες	Τεστ πολλαπλών απαντήσεων Τεστ ανοικτού τύπου	4	

Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup> : Τα γεωγραφικά συστήματα(G.I.S.) και η τηλεπισκόπηση στην γεωργία.

ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΡΓ/ΡΙΟΥ
Να παρουσιάσει αρκετά συνοπτικά στους μαθητές τι είναι γεωγραφικό πληροφοριακό σύστημα (G.I.S.) και πού βρίσκεται εφαρμογή, τι είναι τηλεπισκόπηση και σε τι χρησιμοποιείται.	<ul style="list-style-type: none"><li>Γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα και οι εφαρμογές τους στη γεωργία (μητρώο αμπελλοκαλλιέργειών, ελαιοκαλλιέργειών , κτηματολόγιο, διαχείριση εδαφών και αρδευτικών δικτύων μιάς περιοχής κλπ)</li><li>Τηλεπισκόπηση και εφαρμογές της στη γεωργία (επισήμανση ασθενειών σε μεγάλες καλλιέργειες, εκτίμηση ζημιών από φυσικές καταστροφές κλπ)</li></ul>	Διάλεξη Συζήτηση Διαφάνειες	Τεστ πολλαπλών απαντήσεων Τεστ ανοικτού τύπου	3	
Κεφάλαιο 6 <sup>ο</sup> : Εμπειρα συστήματα στην γεωργία					
ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΡΓ/ΡΙΟΥ
Να παρουσιάσει αρκετά συνοπτικά στους μαθητές τι είναι ένα έμπειρο σύστημα και μπορούν να το εκμεταλλευτούν για να πάρουν μία απόφαση, για να προβλέψουν ένα συμβάν κλπ	<ul style="list-style-type: none"><li>Γενικά για τα έμπειρα συστήματα</li><li>Εφαρμογές στην γεωργία(διαπίστωση προσβολής μιάς ασθένειας κλπ)</li></ul>	Διάλεξη Συζήτηση	Τεστ πολλαπλών απαντήσεων Τεστ ανοικτού τύπου	3	

Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup> : Εκπαιδευτικές εφαρμογές

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ ΘΕΩΡΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΡΓ/ΡΙΟΥ
Να παρουσιάσει στους μαθητές διάφορες εφαρμογές πολυμέσων, που προσφέρουν γνώσεις και πληροφορίες στα θέματα του τομέα με εποπτικό τρόπο και γίνονται σταδιακά πολύτιμο εργαλείο επιμόρφωσης και προβολής.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Γενικά για τα πολυμέσα (χρήση κειμένου, ήχου, κινούμενων γραφικών και μη, εικόνες, video κ.λ.π.).</li> <li>Εφαρμογές των πολυμέσων (επιμόρφωση ατόμων που δραστηριοποιούνται στον τομέα, χρήση τους σαν εργαλείο προβολής δραστηριοτήτων που αφορούν τον αγροτουρισμό ή ειδικά προϊόντα).</li> </ul>	Διάλεξη. Συζήτηση. Επιδείξη.	Τεστ πολλαπλών απαντήσεων. Τεστ ανοικτού τύπου.	3	3

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 10 Ιουνίου 2008

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

**ΕΥΡΥΠΙΔΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΙΔΗΣ**





## ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

### ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

#### ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ Φ.Ε.Κ.

<b>ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ</b> - Βασ. Όλγας 227	<b>23104 23956</b>	<b>ΛΑΡΙΣΑ</b> - Διοικητήριο	<b>2410 597449</b>
<b>ΠΕΙΡΑΙΑΣ</b> - Ευριπίδου 63	<b>210 4135228</b>	<b>ΚΕΡΚΥΡΑ</b> - Σαμαρά 13	<b>26610 89122</b>
<b>ΠΑΤΡΑ</b> - Κορίνθου 327	<b>2610 638109</b>	<b>ΗΡΑΚΛΕΙΟ</b> - Πεδιάδος 2	<b>2810 300781</b>
<b>ΙΩΑΝΝΙΝΑ</b> - Διοικητήριο	<b>26510 87215</b>	<b>ΜΥΤΙΛΗΝΗ</b> - Πλ. Κωνσταντινουπόλεως 1	<b>22510 46654</b>
<b>ΚΟΜΟΤΗΝΗ</b> - Δημοκρατίας 1	<b>25310 22858</b>		

#### ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΦΥΛΛΩΝ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΟΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

##### Σε έντυπη μορφή

- Για τα Φ.Ε.Κ. από 1 μέχρι 16 σελίδες σε 1 €, προσαυξανόμενη κατά 0,20 € για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο ή μέρος αυτού.
- Για τα φωτοαντίγραφα Φ.Ε.Κ. σε 0,15 € ανά σελίδα.

##### Σε μορφή DVD/CD

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση	Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
<b>Α'</b>	150 €	40 €	15 €	<b>Α.Α.Π.</b>	110 €	30 €	-
<b>Β'</b>	300 €	80 €	30 €	<b>Ε.Β.Ι.</b>	100 €	-	-
<b>Γ'</b>	50 €	-	-	<b>Α.Ε.Δ.</b>	5 €	-	-
<b>Υ.Ο.Δ.Δ.</b>	50 €	-	-	<b>Δ.Δ.Σ.</b>	200 €	-	20 €
<b>Δ'</b>	110 €	30 €	-	<b>Α.Ε. - Ε.Π.Ε. και Γ.Ε.ΜΗ.</b>	-	-	100 €

- Η τιμή πώλησης μεμονωμένων Φ.Ε.Κ. σε μορφή cd-rom από εκείνα που διατίθενται σε ψηφιακή μορφή και μέχρι 100 σελίδες, σε 5 € προσαυξανόμενη κατά 1 € ανά 50 σελίδες.
- Η τιμή πώλησης σε μορφή cd-rom/dvd, δημοσιευμάτων μιας εταιρείας στο τεύχος Α.Ε.-Ε.Π.Ε. και Γ.Ε.ΜΗ. σε 5 € ανά έτος.

**ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗ Φ.Ε.Κ.:** Τηλεφωνικά: 210 4071010 - fax: 210 4071010 - internet: <http://www.et.gr>

#### ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Φ.Ε.Κ.

Τεύχος	Έντυπη μορφή	Ψηφιακή Μορφή	Τεύχος	Έντυπη μορφή	Ψηφιακή Μορφή
<b>Α'</b>	225 €	190 €	<b>Α.Ε.Δ.</b>	10 €	Δωρεάν
<b>Β'</b>	320 €	225 €	<b>Α.Ε. - Ε.Π.Ε. και Γ.Ε.ΜΗ.</b>	2250 €	645 €
<b>Γ'</b>	65 €	Δωρεάν	<b>Δ.Δ.Σ.</b>	225 €	95 €
<b>Υ.Ο.Δ.Δ.</b>	65 €	Δωρεάν	<b>Α.Σ.Ε.Π.</b>	70€	Δωρεάν
<b>Δ'</b>	160 €	80 €	<b>Ο.Π.Κ.</b>	-	Δωρεάν
<b>Α.Α.Π.</b>	160 €	80 €	<b>Α' + Β' + Δ' + Α.Α.Π.</b>	-	450 €
<b>Ε.Β.Ι.</b>	65 €	33 €			

- Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. (έντυπη μορφή) θα αποστέλλεται σε συνδρομητές ταχυδρομικά, με την επιβάρυνση των 70 €, ποσό το οποίο αφορά τα ταχυδρομικά έξοδα.
- Για την παροχή πρόσβασης μέσω διαδικτύου σε Φ.Ε.Κ. προηγούμενων ετών και συγκεκριμένα στα τεύχη: α) Α, Β, Δ, Α.Α.Π., Ε.Β.Ι. και Δ.Δ.Σ., η τιμή προσαυξάνεται, πέραν του ποσού της ετήσιας συνδρομής του 2007, κατά 40 € ανά έτος και ανά τεύχος και β) για το τεύχος Α.Ε.-Ε.Π.Ε. & Γ.Ε.ΜΗ., κατά 60 € ανά έτος παλαιότητας.

\* Η καταβολή γίνεται σε όλες τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες (Δ.Ο.Υ.). Το πρωτότυπο διπλότυπο (έγγραφο αριθμ. πρωτ. 9067/28.2.2005 2η Υπηρεσία Επιτρόπου Ελεγκτικού Συνεδρίου) με φροντίδα των ενδιαφερομένων, πρέπει να αποστέλλεται ή να κατατίθεται στο Εθνικό Τυπογραφείο (Καποδιστρίου 34, Τ.Κ. 104 32 Αθήνα).

\* Σημειώνεται ότι φωτοαντίγραφα διπλοτύπων, ταχυδρομικές Επιταγές για την εξόφληση της συνδρομής, δεν γίνονται δεκτά και θα επιστρέφονται.

\* Οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης, τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, τα μέλη της Ένωσης Ιδιοκτητών Ημερησίου Τύπου Αθηνών και Επαρχίας, οι τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί σταθμοί, η Ε.Σ.Η.Ε.Α., τα τριτοβάθμια συνδικαλιστικά Όργανα και οι τριτοβάθμιες επαγγελματικές ενώσεις δικαιούνται έκπτωσης πενήντα τοις εκατό (50%) επί της ετήσιας συνδρομής (τρέχον έτος + παλαιότητα).

\* Το ποσό υπέρ Τ.Α.Π.Ε.Τ. [5% επί του ποσού συνδρομής (τρέχον έτος + παλαιότητα)], καταβάλλεται ολόκληρο (Κ.Α.Ε. 3512) και υπολογίζεται πριν την έκπτωση.

\* Στην Ταχυδρομική συνδρομή του τεύχους Α.Σ.Ε.Π. δεν γίνεται έκπτωση.

Πληροφορίες για δημοσιεύματα που καταχωρούνται στα Φ.Ε.Κ. στο τηλ.: 210 5279000.

Φωτοαντίγραφα παλαιών Φ.Ε.Κ.: Μάρνη 8 τηλ.: 210 8220885, 210 8222924, 210 5279050.

Οι πολίτες έχουν τη δυνατότητα ελεύθερης ανάγνωσης των δημοσιευμάτων που καταχωρούνται σε όλα τα τεύχη της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως πλην εκείνων που καταχωρούνται στο τεύχος Α.Ε.-Ε.Π.Ε. και Γ.Ε.ΜΗ., από την ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου ([www.et.gr](http://www.et.gr)).

Οι υπηρεσίες εξυπηρέτησης πολιτών λειτουργούν καθημερινά από 08:00 μέχρι 13:00



\* 0 2 0 1 2 4 7 0 1 0 7 0 8 0 0 4 8 \*

**ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ**

ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 \* ΑΘΗΝΑ 104 32 \* ΤΗΛ. 210 52 79 000 \* FAX 210 52 21 004  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: <http://www.et.gr> — e-mail: [webmaster.et@et.gr](mailto:webmaster.et@et.gr)