



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 1209

30 Ιουνίου 2008

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 75032/Γ2

«Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, των μαθημάτων της ειδικότητας Θερμοκηπιακών Κατασκευών και Καλλιέργειών, της Β΄ τάξης των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.)».

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Το Νόμο 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», όπως κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98 τ.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 Θερμοκηπιακών Κατασκευών και Καλλιέργειών, της Β΄ Τάξης των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) ως εξής:

Αποφασίζουμε :

Καθορίζουμε το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών, των μαθημάτων της ειδικότητας **Θερμοκηπιακών Κατασκευών και Καλλιέργειών**, της Β΄ Τάξης των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) ως εξής:

1. Μάθημα: Θερμοκήπια II

Γενικός σκοπός:

Το μάθημα «Θερμοκήπια II» παρέχει τη δυνατότητα στους μαθητές να αποκτήσουν τις βασικές γνώσεις σχετικά με τα συστήματα και τον εξοπλισμό των θερμοκηπίων, τους τύπους, τις ρυθμίσεις και τη συντήρησή τους. Να δημιουργούν το κατάλληλο περιβάλλον για τις καλλιέργειες, ώστε σε συνδυασμό με τις θεωρητικές γνώσεις να καταστούν ικανοί για την αποτελεσματική ενασχόλησή τους με την καλλιέργεια φυτών στα θερμοκήπια.

Κεφάλαιο 1ο: Περιβάλλον θερμοκηπίου				
Α. Ατμόσφαιρα θερμοκηπίου				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να κατονομάζει και να περιγράψει τις κατάλληλες κλιματολογικές συνθήκες ανάπτυξης των φυτών.	* Κλιματολογικές συνθήκες. 1. Θερμοκρασία, 2. Φωτισμός, 3. Υγρασία, 4. Αερισμός, 5. Εξάτμισοδιαπνοή, 6. Διοξείδιο του άνθρακα.	* Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: α. Επίσκεψη στο θερμοκήπιο - Ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν τα φυτά.	* Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου.	8Θ+8Ε
Β. Έδαφος θερμοκηπίου. 1. Ζώντες οργανισμοί εδάφους				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να περιγράψει τους ζώντες οργανισμούς (βιολογικοί παράγοντες) που επηρεάζουν τις καλλιέργειες στο θερμοκήπιο.	* Βιολογικοί παράγοντες. 1. Σύμπαχοι – Ωφέλιμοι. 2. Ανταγωνιστές (Ζιζάνια). 3. Εχθροί (βακτήρια, μύκητες, ιοί, έντομα, νηματώδεις, παράσιτα των καλλιεργειών).	* Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Εντοπισμός στο θερμοκήπιο των βιολογικών παραγόντων.	* Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου.	6Θ+6Ε

2. Απολύμανση εδάφους				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ώρες
<ul style="list-style-type: none"> * Να εξοικειωθεί με την εφαρμογή τρόπων απολύμανσης στο θερμοκήπιο. 	<ul style="list-style-type: none"> * Απολύμανση. 1. Με ατμό. 2. Με χημικά μέσα (Σκόνες, υγρά, αέρια). 3. Ηλιοαπολύμανση. * Κίνδυνοι της απολύμανσης. * Εξοπλισμός - Τρόποι εφαρμογής. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: <ul style="list-style-type: none"> α. Εφαρμογή χημικής απολύμανσης - Ηλιοαπολύμανση - Μέτρα προστασίας κατά την απολύμανση. β. Παρακολούθηση εφαρμογής απολύμανσης με ατμό. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στην απολύμανσης και στη λήψη ασφαλών μέτρων προστασίας 	4Θ+4Ε

Γ. Φυτοπροστασία θερμοκηπίου Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να εξοικειωθεί με την εφαρμογή φυτοπροστασίας στο θερμοκήπιο.	<ul style="list-style-type: none"> * Ωφέλιμοι - επιβλαβείς ζώντες οργανισμοί. * Φυτοπροστασία. 1. Με χημικά μέσα (Καπνισμός, Αερολύματα, Ομιχλοποίηση, Ψεκασμοί, σκονίσματα, Ριζοποτίσματα). 2. Με βιολογικούς τρόπους. * Κανόνες ορθής εφαρμογής φυτοφαρμάκων. * Εξοπλισμός. * Μέτρα προστασίας. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Ψεκασματα, σκονίσματα – Θειαφίσματα. Τοποθέτηση χρωμοπαγίδων. Μέτρα προστασίας κατά την φυτοπροστασία. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στη φυτοπροστασία και στη λήψη ασφαλών μέτρων προστασίας 	60+6E

Κεφάλαιο 2ο: Θέρμανση θερμοκηπίου Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
<ul style="list-style-type: none"> * Να εξοικειωθεί στη λειτουργία και τη συντήρηση του συστήματος θέρμανσης. * Να υπολογίζει τις ανάγκες των φυτών σε θέρμανση. * Να κατονομάζει και εφαρμόζει εναλλακτικές πηγές ενέργειας. 	<ul style="list-style-type: none"> * Υπολογισμός σε ανάγκες θέρμανσης. * Σύστημα θέρμανσης (Περιγραφή, Λειτουργία, Έλεγχος, συντήρηση). * Αυτοματισμοί. * Καύσιμα - Εξοικονόμηση Ενέργειας. * Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. * Ηλιακό παθητικό σύστημα θέρμανσης. * Ενέργεια από βιομάζα. * Προστασία από υπερθέρμανση (συνοπτικά). 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: α. Επίδειξη - Αναγνώριση διαφόρων συστημάτων θέρμανσης. β. Συντήρηση -Λειτουργία καυστήρα. γ. Εγκατάσταση ηλιακού παθητικού συστήματος θέρμανσης. δ. Επίσκεψη σε θερμοκήπια με διάφορα συστήματα θέρμανσης. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στη συντήρηση, τη λειτουργία καυστήρα και στο σωστό τρόπο εγκατάστασης ηλιακού παθητικού συστήματος θέρμανσης. 	6Θ+6Ε

Κεφάλαιο 3ο: Αερισμός - Δροσισμός Θερμοκηπίου				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να εξοικειωθεί στη λειτουργία και τη συντήρηση του συστήματος αερισμού.	<ul style="list-style-type: none"> * Σύστημα αερισμού. 1. Παθητικός αερισμός. 2. Δυναμικός αερισμός. * Δροσισμός. * Αυτοματισμοί. * Λειτουργία – Συντήρηση. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Συντήρηση- - Λειτουργία συστημάτων αερισμού. <p>Επίσκεψη σε θερμοκήπια .</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στη συντήρηση και λειτουργία συστημάτων αερισμού. 	6Θ+6Ε

Κεφάλαιο 4ο: Φωτισμός Θερμοκηπίου				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ώρες
* Να εξοικειωθεί στη λειτουργία και τη συντήρηση του συστήματος φωτισμού.	<ul style="list-style-type: none"> * Ένταση φωτισμού. * Σύστημα φωτισμού. * Πρόσθετος φωτισμός. * Μείωση φωτισμού (βαφή, κουρτίνες). * Τρόποι ελέγχου φωτισμού - φωτοπεριορισμού. * Λειτουργία * Αυτοματισμοί. * Συντήρηση. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Συντήρηση -Ρύθμιση - Λειτουργία συστημάτων φωτισμού - Άσπρισμα τζαμιών - πλαστικών κάλυψης - Επίσκεψη σε θερμοκήπια . 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στη συντήρηση και λειτουργία συστημάτων φωτισμού. 	6Θ+6Ε
Κεφάλαιο 5ο: Άρδευση - Λίπανση Θερμοκηπίου				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ώρες
* Να εξοικειωθεί στη λειτουργία και τη συντήρηση του συστήματος άρδευσης και λίπανσης.	<ul style="list-style-type: none"> * Ανάγκες σε νερό – Λίπανση. * Ποιότητα νερού, εύρος και δόση άρδευσης. * Συστήματα και μηχανήματα άρδευσης (λειτουργία - συντήρηση). * Σύστημα λίπανσης (πρόγραμμα και εφαρμογή λίπανσης, εξοπλισμός, λειτουργία, 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Συντήρηση -Ρύθμιση - Λειτουργία συστημάτων άρδευσης, λίπανσης - Εφαρμογή άρδευσης - λίπανση - υδρολίπανσης -Καθαρισμός φίλτρων και σταλακτών. * Επίσκεψη σε θερμοκήπια 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στη συντήρηση και λειτουργία συστημάτων άρδευσης - λίπανσης και στον προσδιορισμό της δόσης άρδευσης και της ποσότητας των 	8Θ+8Ε

	<p>συντήρηση)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Εκπλωση εδάφους θερμοκηπίου. 		<p>λίπασμάτων.</p>	
Κεφάλαιο 6ο: Υδρονέφωση - Υδροπονία - Λοιπός εξοπλισμός				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να εξοικειωθεί στη λειτουργία και τη συντήρηση της υδρονέφωσης του θερμοκηπίου.	<ul style="list-style-type: none"> * Πάγκος υδρονέφωσης. * Υδροπονία - Εγκαταστάσεις υδροπονικών καλλιιεργειών. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. 	6Θ+6Ε
<ul style="list-style-type: none"> * Να εγκαθιστά σύστημα υδροπονίας. * Να εξοικειωθεί στη λειτουργία και τη συντήρηση των εσωτερικών κατασκευών του θερμοκηπίου. 	<ul style="list-style-type: none"> * Θρεπτικά διαλύματα υδροπονίας. * Λεκάνες - Τραπεζία καλλιέργειας. * Εγκαταστάσεις πολλαπλασιασμού φυτών. 	<ul style="list-style-type: none"> * Εργαστήριο: <ul style="list-style-type: none"> α. Συντήρηση -Ρύθμιση - Λειτουργία πάγκου υδρονέφωσης. β. Καλλιέργεια φυτών με υδροπονικού σύστημα (Παρασκευή θρεπτικών διαλυμάτων - Ρυθμίσεις). 	<ul style="list-style-type: none"> * Αξιολόγηση στη συντήρηση και λειτουργία πάγκου υδρονέφωσης και παρασκευή σωστών θρεπτικών διαλυμάτων. 	

Κεφάλαιο 7ο: Αυτοματισμοί στο θερμοκήπιο - Έλεγχος συστημάτων				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ώρες
<ul style="list-style-type: none"> * Να εξοικειωθεί στη συνολτική περιγραφή, λειτουργία και τον έλεγχο των διαφόρων συστημάτων του θερμοκηπίου μέσω των αυτοματισμών τους. * Να ελέγχει, να ρυθμίζει και να προγραμματίζει τα διάφορα συστήματα του θερμοκηπίου μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. 	<ul style="list-style-type: none"> * Αυτοματισμοί - Συστήματα ελέγχου (θέρμανσης, άρδευσης, λίπανσης, σκίασης, δροσισμού, φωτισμού, αερισμού, υδροπονίας, υδρονέφωσης). * Έλεγχος θερμοκηπίου με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη - Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: <ul style="list-style-type: none"> α. Αναγνώριση - Ρύθμιση - Λειτουργία πάγκου υδρονέφωσης. β. Καλλιέργεια φυτών με υδροπονικού σύστημα (Παρασκευή θρεπτικών διαλυμάτων - Ρυθμίσεις). 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στη συντήρηση και λειτουργία πάγκου υδρονέφωσης και παρασκευή σωστών θρεπτικών διαλυμάτων. 	6Θ+6Ε

2. Μάθημα : Ανθοκομικές καλλιέργειες

Γενικός σκοπός: Η ύλη του μαθήματος 'Ανθοκομικές καλλιέργειες' παρέχει στο μαθητή τη δυνατότητα να δει την καλλιέργεια των ανθοκομικών φυτών ως παραγωγική δραστηριότητα και να αναπτύξει τις αναγκαίες γεωργικές δεξιότητες προς την κατεύθυνση αυτή. Η ύλη του μαθήματος, του επιτρέπει να καταλάβει τη σημασία των ανθοκομικών καλλιεργειών, να μάθει τις καλλιεργητικές φροντίδες, την καλλιέργεια στο θερμοκήπιο φυτών για κομμένο λουλούδι, τα βολβώδη , τα γλαστρικά και να γνωρίσει τα φυτά του εξωτερικού και εσωτερικού χώρου.

Κεφάλαιο 1: Η σημασία των ανθοκηπευτικών καλλιεργειών				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ώρες
* Να παραθέτει την οικονομική σημασία και να περιγράφει συνοπτικά το αντικείμενο της Ανθοκομίας.	* Ανθοκομία. 1. Η παραγωγή και χρήση ανθών στην Ελλάδα. 2. Ποια ανθοκομικά φυτά καλλιεργούνται.	* Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση ελοπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Καταγραφή παραγωγής και χρήση ανθών στην περιοχή ή το Νομό τους.	* Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης.	10+3Ε

Κεφάλαιο 2ο: Καλλιεργητικές φροντίδες				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
<ul style="list-style-type: none"> * Να καλλιεργεί σε έδαφος και σε δοχείο. * Να βελτιώνει το καλλιεργητικό υπόστρωμα. * Να φτιάχνει ένα εδαφικό μίγμα. * Να καλλιεργήσει φυτά σε φυτοδοχεία. 	<ul style="list-style-type: none"> * Κατεργασία και βελτίωση του εδάφους. * Λίπανση και άρδευση. * Μεταφύτευση. * Καταστροφή ζιζανίων. * Κλαδέματα. * Περιποιήσεις στα ανεπτυγμένα φυτά. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: <ul style="list-style-type: none"> α. Καλλιεργητικές φροντίδες σε επιλεγμένα ανθοκομικά φυτά. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. 	11Θ+9Ε
<ul style="list-style-type: none"> * Να εκτελεί όλες τις καλλιεργητικές φροντίδες που απαιτεί το συγκεκριμένο φυτό. 	<ul style="list-style-type: none"> * Καλλιέργεια σε δοχεία. * Καλλιέργεια χωρίς έδαφος. * Ρύθμιση του χρόνου άνθησης. * Νάνα φυτά – Νανοποίηση. 	<ul style="list-style-type: none"> β. Υλικά - Σύνθεση - Παρασκευή εδαφικών μειγμάτων - χούμου. 	<ul style="list-style-type: none"> * Αξιολόγηση στη σωστή περιποίηση των φυτών και στην παρασκευή εδαφικών μειγμάτων (σωστές αναλογίες και υλικά)- χούμου. 	

Κεφάλαιο 3ο: Τα φυτά του εξωτερικού χώρου				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
<ul style="list-style-type: none"> * Να παραθέτει τις διάφορες κατηγορίες καλλωπιστικών φυτών. * Να εντοπίζει τις διαφορές στον τρόπο καλλιέργειάς τους. * Να περιγράφει τα χαρακτηριστικά της κάθε κατηγορίας καλλωπιστικών φυτών. * Να αναγνωρίζει σε ποια κατηγορία ανήκουν τα διάφορα φυτά εξωτερικού χώρου. 	<ul style="list-style-type: none"> * Ετήσια καλλωπιστικά φυτά. * Διετή και πολυετή καλλωπιστικά φυτά. * Βολβώδη, ριζοματώδη και κονδυλώδη φυτά. * Αναρριχώμενα φυτά. * Αειθαλή και φυλλοβόλα θαμνώδη καλλωπιστικά. * Καλλωπιστικά δέντρα. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: α. Επίδειξη - αναγνώριση φυτών εξωτερικού χώρου. β. Σπορά - Καλλιεργητικές φροντίδες σε επιλεγμένα χαρακτηριστικά φυτά εξωτερικού χώρου. γ. Επίσκεψη σε φυτώριο ή και σε κήπους. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Αξιολόγηση στην αναγνώριση και σωστή περιποίηση των φυτών. 	12Θ +12Ε

Κεφάλαιο 4ο: Τα φυτά του εσωτερικού χώρου				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
<ul style="list-style-type: none"> * Να παραθέτει τις διάφορες κατηγορίες καλλωπιστικών φυτών εσωτερικού χώρου. * Να περιγράφει τα χαρακτηριστικά της κάθε κατηγορίας καλλωπιστικών φυτών. 	<ul style="list-style-type: none"> * Το Περιβάλλον στον εσωτερικό χώρο. * Φροντίδες των φυτών του εσωτερικού χώρου. * Ανθοφόρα φυτά. * Φυλλώδη φυτά. * Κακτώδη φυτά. * Παχύφυτα. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: α. Επίδειξη - αναγνώριση φυτών εσωτερικού χώρου. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. 	12Θ +12Ε
<ul style="list-style-type: none"> * Να εντοπίζει τις ιδιαιτερότητες του εσωτερικού χώρου. * Να αναγνωρίζει σε ποια κατηγορία ανήκουν τα διάφορα φυτά εσωτερικού χώρου. 		<ul style="list-style-type: none"> β. Σπορά - Καλλιεργητικές φροντίδες σε επιλεγμένα χαρακτηριστικά φυτά εσωτερικού χώρου. γ. Επίσκεψη σε θερμοκήπιο. 	<ul style="list-style-type: none"> * Αξιολόγηση στην αναγνώριση και σωστή περιποίηση των φυτών. 	

Κεφάλαιο 5ο: Καλλιέργειες για κομμένο λουλούδι.				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί φυτά για κομμένο λουλούδι.	<ul style="list-style-type: none"> * Γενικά. * Δρεπτά φυτά. 1. Αστράκι. 2. Βιολέτα. 3. Γαριφαλιά. 4. Ζέρμπερα. 5. Ντάλια. 6. Τριανταφυλλιά. 7. Χρυσάνθεμο. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: α. Επίδειξη - αναγνώριση φυτών για κομμένο λουλούδι. β. Σπορά - Καλλιεργητικές φροντίδες σε επιλεγμένα χαρακτηριστικά φυτά για κομμένο λουλούδι. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης, σωστού – λάθους. * Αξιολόγηση στην αναγνώριση και σωστή περιποίηση των φυτών. 	12Θ +12Ε
Κεφάλαιο 6ο: Καλλιέργεια βολβωδών ανθοκομικών ειδών				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί βολβώδη ανθοκομικά είδη.	<ul style="list-style-type: none"> * Βολβώδη ανθοκομικά είδη. 1. Ανεμόνα. 2. Γλαδίσκος. 3. Νάρκισσος. 4. Τουλίπα. 5. Υάκινθος. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: α. Επίδειξη - αναγνώριση βολβωδών φυτών. β. Σπορά - Καλλιεργητικές φροντίδες σε επιλεγμένα χαρακτηριστικά βολβώδη ανθοκομικά φυτά. γ. Επίσκεψη σε καλλιέργεια. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης * Αξιολόγηση στην αναγνώριση και σωστή περιποίηση των φυτών. 	9Θ+9Ε

Κεφάλαιο 7ο: Φυτά σε γλάστρες για τα άνθη τους				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί γλαστρικά ανθοκομικά φυτά...	* Γλαστρικά ανθοκομικά φυτά. 1. Αζαλέα. 2. Γαρδένια. 3. Κυκλάμινο. 4. Ορτανσία. 5. Ποιντσέντια. 6. Σαιντπώλια. &. Σινεράρια.	* Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: α. Επίδειξη - αναγνώριση γλαστρικών ανθοκομικών φυτών. β. Σπορά - Καλλιεργητικές φροντίδες σε επλεγμένα χαρακτηριστικά γλαστρικά ανθοκομικά φυτά. γ. Επίσκεψη σε καλλιεργεία γλαστρικών ανθοκομικών φυτών.	* Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Αξιολόγηση στην αναγνώριση και σωστή περιποίηση των φυτών.	12Θ +12Ε



* 0 2 0 1 2 0 9 3 0 0 6 0 8 0 0 6 0 0 *

Κεφάλαιο 8ο: Ανθοδετική				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να κατασκευάζει ανθοδέσμες.	<ul style="list-style-type: none"> * Εισαγωγή. * Υλικά ανθικών συνθέσεων. * Στοιχεία και αρχές σύνθεσης. * Προετοιμασία υλικού. * Τεχνική τοποθέτησης. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: α. Επίδειξη - αναγνώριση υλικών για κατασκευή ανθοδεσμών. β. Κοπή ανθών - Κατασκευή ανθοδεσμών. γ. Επίσκεψη σε ανθοπωλείο. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Αξιολόγηση στην αναγνώριση υλικών και σωστή κατασκευή ανθοδέσμης. 	9@+9E

3. Μάθημα : Κηπευτικές καλλιέργειες

Γενικός σκοπός: Το μάθημα ‘Κηπευτικές Καλλιέργειες’ παρέχει στο μαθητή τη δυνατότητα να δει την καλλιέργεια των λαχανοκομικών φυτών ως παραγωγική δραστηριότητα και να αναπτύξει τις αναγκαίες γεωργικές δεξιότητες προς την κατεύθυνση αυτή. Η ύλη του μαθήματος, του επιτρέπει να καταλάβει τη σημασία των κηπευτικών καλλιεργειών, να μάθει τις καλλιεργητικές φροντίδες, καλλιέργεια στο θερμοκήπιο και να γνωρίσει τα λαχανοκομικά φυτά.

Μέρος Α. Εισαγωγή				
Κεφάλαιο 1ο: Τα λαχανοκομικά φυτά				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να παραθέτει την οικονομική σημασία και να περιγράψει συνοπτικά το αντικείμενο της Λαχανοκομίας.	* Λαχανοκομία. 1. Η παραγωγή λαχανικών στην Ελλάδα. 2. Ποια λαχανικά και με ποιες μορφές καταναλώνονται.	* Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Καταγραφή παραγωγής και χρήση ανθών στην περιοχή ή το Νομό τους.	* Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης.	10+3Ε

Μέρος Β. Καλλιέργειες στο θερμοκήπιο				
Κεφάλαιο 2ο: Σωλανάδες καρποί				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί σωλανάδες καρπούς (τομάτα, πιπεριά, μελιτζάνα).	<p>* Σε όλα τα παρακάτω φυτά θα πρέπει να αναφερθούν για καθ' ένα ξεχωριστά:</p> <p>(Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί - Ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση)</p> <p>1. Τομάτα 2. Πιπεριά 3. Μελιτζάνα</p>	<p>* Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Σπορά μεταφύτευση, φύτευση, καλλιέργεια τομάτας, πιπεριάς, μελιτζάνας.</p>	<p>* Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο καλλιέργειας.</p>	8Θ+9Ε

Κεφάλαιο 3ο: Κολοκυνθοειδή				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί Κολοκυνθοειδή (αγγούρια, κολοκύθα, πεπόνια, καρπούζια).	* Σε όλα τα παρακάτω φυτά θα πρέπει να αναφερθούν για καθ' ένα ξεχωριστά: (Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί - Ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση) 1. Αγγούρια.. 2. Κολοκύθα.. 3. Πεπόνια.. 4. Καρπούζια.	* Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Σπορά μεταφύτευση, φύτευση, καλλιέργεια αγγουριάς, κολοκυθιάς, πεπονιάς, καρπουζιάς.	* Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο καλλιέργειας.	8Θ+12Ε

Κεφάλαιο 4ο: Πράσινα φυλλώδη λαχανικά και αρωματικά φυτά				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί πράσινα φυλλώδη λαχανικά (μαρούλια, σέλινο, άνηθο, μαϊντανό)	<p>* Σε όλα τα παρακάτω φυτά θα πρέπει να αναφερθούν για καθ' ένα ξεχωριστά:</p> <p>(Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί - ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μαρούλια. 2. Σέλινο. 3. Άνηθος. 4. Μαϊντανός. 	<p>* Διάλεξη – Συζήτηση.</p> <p>* Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.</p> <p>* Εργαστήριο: Σπορά, μεταφύτευση, φύτευση, καλλιέργεια μαρουλιών, σέλινου, άνηθου, μαϊντανού.</p>	<p>* Προφορική εξέταση.</p> <p>* Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου.</p> <p>* Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους.</p> <p>* Ερωτήσεις αντιστοίχισης.</p> <p>* Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο καλλιέργειας.</p>	4Θ+6Ε

Κεφάλαιο 5ο: Ψυχανθή - Μαλαχώδη				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί Ψυχανθή (φασόλια) - Μαλαχώδη (μπάμιες) φυτά.	* Σε όλα τα παρακάτω φυτά θα πρέπει να αναφερθούν για καθ' ένα ξεχωριστά: (Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί - Ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση) 1. Φασόλια. 2. Μπάμιες.	* Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Σπορά καλλιέργεια φασολιών , μπαμιών.	* Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο καλλιέργειας.	2Θ+3Ε
Κεφάλαιο 6ο: Μανιτάρια				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί μανιτάρια.	* Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί - Ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση των μανιταριών.	* Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Σπορά καλλιέργεια μανιταριών.	* Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης.	4Θ+6Ε

Κεφάλαιο 7ο: Φράουλα				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ώρες
* Να καλλιεργεί φράουλα.	* Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί -Ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση της φράουλας.	* Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Σπορά της φράουλας.	* Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο καλλιέργειας.	4Θ+6Ε

Μέρος Γ. Καλλιέργειες στη ύπαιθρο				
Κεφάλαιο 8ο: Σωλανάδες καρποί				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί πατάτα.	* Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί -Ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση της πατάτας.	* Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Σπορά καλλιέργεια πατάτας.	* Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο καλλιέργειας.	4Θ+6Ε

Κεφάλαιο 9ο: Πράσινα φυλλώδη λαχανικά και αρωματικά φυτά				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί πράσινα φυλλώδη λαχανικά (σπανάκι, ραδίκια, ρόκα).	<p>* Σε όλα τα παρακάτω φυτά θα πρέπει να αναφερθούν για καθ' ένα ξεχωριστά:</p> <p>(Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί - Ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Σπανάκι. 2. Ραδίκια. 3. Ρόκα. 	<p>* Διάλεξη – Συζήτηση.</p> <p>* Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.</p> <p>* Εργαστήριο: Σπορά μεταφύτευση, φύτευση, καλλιέργεια σπανακίων, ραδικίων, ρόκας).</p>	<p>* Προφορική εξέταση.</p> <p>* Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου.</p> <p>* Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους.</p> <p>* Ερωτήσεις αντιστοίχισης.</p> <p>* Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο καλλιέργειας.</p>	4Θ+6Ε

Κεφάλαιο 10ο: Βολβοί				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί Βόλβη λαχανικά (κρεμμύδια, πράσα, σκόρδα).	<p>* Σε όλα τα παρακάτω φυτά θα πρέπει να αναφερθούν για το κάθε ένα ξεχωριστά :</p> <p>(Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί - Ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση)</p> <p>1. Κρεμμύδια. 2. Πράσα. 3. Σκόρδα.</p>	<p>* Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Καλλιέργεια κρεμμυδιών, πράσων, σκόρδων..</p>	<p>* Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο καλλιέργειας.</p>	6Θ+9Ε

Κεφάλαιο 11: Σαρκόριζα				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί σαρκόριζα λαχανικά (καρότα, ραπανάκια, παντζάρι, ρέβα).	* Σε όλα τα παρακάτω φυτά θα πρέπει να αναφερθούν για καθένα ξεχωριστά: (Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί -Ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση) 1. Καρότα 2. Ραπανάκια 3. Παντζάρι 4. Ρέβες	* Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Καλλιέργεια καρότων, ραπανακίων, παντζαριών, ρεβών.	* Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστό – λάθος. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο καλλιέργειας.	6Θ+9Ε

Κεφάλαιο 11ο: Κράμβες				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί κράμβες (λάχανα, κουνουπίδια, λαχανάκια Βρυξελλών, μπρόκολα).	<p>* Σε όλα τα παρακάτω φυτά θα πρέπει να αναφερθούν για καθένα ξεχωριστά:</p> <p>(Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί - Ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Λάχανα 2. Κουνουπίδια, 3. Λαχανάκια Βρυξελλών 4. Μπρόκολα 	<p>* Διάλεξη – Συζήτηση.</p> <p>* Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.</p> <p>* Εργαστήριο: Σπορά μεταφύτευση, φύτευση, καλλιέργεια λάχανων, κουνουπιδιών, λαχανάκια Βρυξελλών, μπρόκολων.</p>	<p>* Προφορική εξέταση.</p> <p>* Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου.</p> <p>* Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους.</p> <p>* Ερωτήσεις αντιστοίχισης.</p> <p>* Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο καλλιέργειας.</p>	6Θ+9Ε

Κεφάλαιο 12ο: Ψυχανθή				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί Ψυχανθή φυτά (κουκιά, μπιζέλια).	<ul style="list-style-type: none"> * Σε όλα τα παρακάτω φυτά θα πρέπει να αναφερθούν για καθένα ξεχωριστά: (Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί - Ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση) 1. Κουκιά 2. Μπιζέλια 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Σπορά καλλιέργεια μπιζελίων , κουκιών. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο καλλιέργειας. 	4Θ+6Ε

Κεφάλαιο 13ο: Πολυετή λαχανικά (αγκινάρες, σπαράγγια)				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να καλλιεργεί Πολυετή λαχανικά (αγκινάρες, σπαράγγια).	* Σε όλα τα παρακάτω φυτά θα πρέπει να αναφερθούν για καθένα ξεχωριστά: (Επιστημονικό όνομα, Καταγωγή, Περιγραφή, Καλλιέργεια, Απαιτήσεις, Πολ/σμός, Εχθροί - Ασθένειες, Συγκομιδή, Συντήρηση) 1. Αγκινάρες 2. Σπαράγγια	* Διάλεξη – Συζήτηση. * Χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Καλλιέργεια αγκινάρων σπαραγγιών.	* Προφορική εξέταση. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Ερωτηματολόγιο σωστού – λάθους. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο καλλιέργειας.	4Θ+6Ε

4. Μάθημα: Εκμηχάνιση της Γεωργίας

Γενικός σκοπός Να γνωρίσει βασικές αρχές λειτουργίας και αξιοποίησης των γεωργικών ελκυστήρων και μηχανημάτων, καθώς και πρακτικές εφαρμογές συντήρησης αυτών.

Μέρος Α΄: Γεωργικός Ελκυστήρας

Κεφάλαιο 1ο: Κινητήρας και συντήρηση του				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ώρες
* Να αναγνωρίζει τα μέρη και τα εξαρτήματα του κινητήρα του γεωργικού ελκυστήρα. * Να περιγράφει τη λειτουργία και τη χρήση του κινητήρα.	*Είδη κινητήρων. 1. Βενζινοκινητήρας. 2. Πετρελαιοκινητήρας. 3. Τετράχρονος. 4. Δύχρονος. * Σύστημα: 1. Λίπανσης, 2. Ψύξης, 3. Τροφοδοσία.	* Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Αναγνώριση των μερών και εξαρτημάτων.	* Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου.	4Θ+8Ε

<ul style="list-style-type: none"> * Να περιγράφει τη συντήρηση του κινητήρα. * Να εκτελεί τη συντήρηση του κινητήρα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. 	<ul style="list-style-type: none"> * Βιβλίο οδηγιών συντήρησης κινητήρα. * Λάδια κινητήρα. * Έλεγχος: διαρροών, στάθμης λαδιού κάρτερ, στάθμης νερού στο ψυγείο, φίλτρων, μπαταρίας. 	<ul style="list-style-type: none"> * Εργαστήριο: εξάσκηση στη συντήρηση του κινητήρα. 	<ul style="list-style-type: none"> * Αξιολόγηση στη δυνατότητα αναγνώρισης μερών και εξαρτημάτων. * Αξιολόγηση στη δυνατότητα και εκτέλεση συντήρησης κινητήρα.
Κεφάλαιο 2ο: Λοιπά συστήματα γεωργικού ελκυστήρα - Συντήρησή τους			
Α. Σύστημα μετάδοσης κίνησης και συντήρησή του			
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση
<ul style="list-style-type: none"> * Να αναγνωρίζει τα μέρη και εξαρτήματα, να περιγράφει τη λειτουργία και τη χρήση και να συντηρεί το σύστημα μετάδοσης της κίνησης. 	<ul style="list-style-type: none"> * Συμπλέκτης. * Κιβώτιο ταχυτήτων. * Διαφορικό. * Τροχαλία. * Δυναμοδοτικός άξονας. * Σύστημα ακραίας μετάδοσης. * Τροχοί κίνησης. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη -Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: εξάσκηση στη λειτουργία - συντήρηση στο σύστημα μετάδοσης κίνησης. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στην εμπέδωση και αναγνώριση των μερών και εξαρτημάτων.
Ώρες			
2Θ+4Ε			

Β. Υδραυλικό σύστημα - Συστήματα ελέγχου - Συντήρηση αυτών				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
<ul style="list-style-type: none"> * Να αναγνωρίζει και να περιγράφει τα μέρη, τα εξαρτήματα, τη λειτουργία, τις ρυθμίσεις, τη χρήση και να εκτελεί τη συντήρηση του υδραυλικού συστήματος. * Να αναγνωρίζει τα μηχανικά, ηλεκτρικά, ηλεκτρονικά μέσα χειρισμού και ελέγχου των διαφόρων συστημάτων του γεωργικού ελκυστήρα. 	<ul style="list-style-type: none"> * Κύκλωμα λαδιού - Αντλία Λάδια υδραυλικού. * Σύστημα τριών σημείων. * Τιμόνι * Φρένα * Χειριστήρια ελέγχου * Λυχνίες * Οθόνες κ.α. * Ταχύτητες πορείας * Στροφές δυναμοδότη * Ελιγμοί * Έλεγχος εργασιών 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη -Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: α)Εξάσκηση στον τρόπο λειτουργίας και τις ρυθμίσεις του υδραυλικού συστήματος - Συντήρηση. β. Αναγνώριση των μερών και εξαρτημάτων των συστημάτων ελέγχου Γ.Ε. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στη δυνατότητα αναγνώρισης μερών και στην εκτέλεση ρυθμίσεων και συντήρησης του υδραυλικού συστήματος, καθώς και στη δυνατότητα αναγνώρισης των μερών και εξαρτημάτων. 	2Θ+4Ε
<ul style="list-style-type: none"> * Να περιγράφει το ρόλο τους κατά την εργασία. 	<ul style="list-style-type: none"> * Βιβλίο οδηγιών συντήρησης και ρυθμίσεων. 			

Γ. Ασφάλεια χρήσης γεωργικού ελκυστήρα				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να περιγράψει τα μέτρα ασφαλείας κατά τη στάση και την κίνηση του γεωργικού ελκυστήρα.	<ul style="list-style-type: none"> * Ανατροπές ελκυστήρα -Προστασία * Σήμανση οδών * Σήματα επικοινωνίας κάτω από δυσμενείς συνθήκες * Σημεία ιδιαίτερης προσοχής του Γ. Ε. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη -Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: εξάσκηση στην αναγνώριση σημμάτων κυκλοφορίας. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στη δυνατότητα αναγνώρισης των σημμάτων κυκλοφορίας. 	10+2Ε
Μέρος Β: Γεωργικά Μηχανήματα				
Κεφάλαιο 4ο: Μηχανήματα κατεργασίας - σποράς - καλλιεργητικών περιποιήσεων				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να αναγνωρίζει, να επιλέγει και να χρησιμοποιεί τα μηχανήματα κατεργασίας εδάφους, σποράς και λίπανσης, καλλιεργητικών φροντίδων.	<ul style="list-style-type: none"> * Μηχανήματα: 1. Κατεργασίας 2. Σποράς - λίπανσης 3. Καλλιεργητικών φροντίδων. * Συνδυασμός καλλιεργητικής τεχνικής – μηχανήματος. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη -Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: α)Αναγνώριση των γεωργικών μηχανημάτων και των μερών αυτών. β. Εφαρμογή στο χωράφι. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στη δυνατότητα αναγνώρισης μηχανημάτων και των μερών και στη χρήση αυτών. 	40+8Ε

Β. Υπολογισμός του κόστους εργασίας - Εκλογή γεωργικού ελκυστήρα και παρελκομένων μηχανημάτων				
* Να υπολογίζει το κόστος λειτουργίας και να επιλέγει τον καλύτερο συνδυασμό γεωργικού ελκυστήρα -παρελκομένων μηχανημάτων για την καλύτερη αξιοποίηση τους και τη μείωση του κόστους λειτουργίας.	* Κόστος γεωρ. ελκυστήρα – παρελκομένων. * Εκλογή - αντικατάσταση γεωρ. μηχανημάτων.	* Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Υπολογισμός του κόστους εργασίας - Εκλογή γεωργ. ελκυστήρα και παρελκομένων μηχανημάτων.	* Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση επί του εργαστηρίου.	1Θ+2Ε
Μέρος Γ: Αρδευτικά Μηχήματα				
Κεφάλαιο 5ο: Αντλίες				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να αναγνωρίζει τους τύπους των αντλιών και τα μέρη τους. * Να αναγνωρίζει τα μέρη του αντλητικού συγκροτήματος. * Να συντηρεί τον αντλητικό εξοπλισμό.	* Φυγοκεντρικές αντλίες (οριζόντιες - κατακόρυφες, υποβρύχιες). * Εμβολοφόρες. * Σωληνώσεις. * Εκτοξευτήρες. * Κεφαλή και φίλτρα.	* Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: α. εξάσκηση στην αναγνώριση των τύπων των αντλιών και τα μέρη τους. β. Συντήρηση των αντλιών και των εξαρτημάτων.	* Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στη δυνατότητα αναγνώρισης των τύπων των αντλιών και τα μέρη τους και την ικανότητα συντήρησης τους.	2Θ+4Ε

Κεφάλαιο 6ο: Συστήματα Άρδευσης				
6α. Επιφανειακή άρδευση				
<ul style="list-style-type: none">* Να περιγράφει τις μεθόδους της επιφανειακής άρδευσης.* Να αξιολογεί τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των μεθόδων.	<ul style="list-style-type: none">* Διώρυγες (Προσαγωγές, Πρωτεύουσες, Δευτερεύουσες, Τριτεύουσες)* Άρδευση με αυλάκια.* Άρδευση με λωρίδες.* Άρδευση με κατάκλιση.	<ul style="list-style-type: none">* Διάλεξη –Συζήτηση.* Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.* Εργαστήριο: Σχεδίαση (σκαρίφημα) επιφανειακών δικτύων.	<ul style="list-style-type: none">* Προφορική εξέταση.* Ερωτήσεις αντιστοίχισης.* Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου.* Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου.	2Θ+4Ε
6β. Άρδευση με τεχνητή βροχή				
<ul style="list-style-type: none">* Να περιγράφει τη μέθοδο, τα χαρακτηριστικά και την αποτελεσματικότητα της μεθόδου άρδευσης με τεχνητή βροχή.* Να αναγνωρίζει τα βασικά μέρη του συστήματος.	<ul style="list-style-type: none">* Τεχνική της άρδευσης με τεχνητή βροχή.* Χαρακτηριστικά.* Αντλητικό συγκρότημα.* Σωλήνες – εκτοξευτήρες.* Πίεση - Παροχή.* Ομοιομορφία άρδευσης.* Μέγεθος σταγόνων.	<ul style="list-style-type: none">* Διάλεξη –Συζήτηση.* Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.* Εργαστήριο: α. Εξάσκηση στην αναγνώριση και τη σύνδεση των σωλήνων και ειδικών τεμαχίων.	<ul style="list-style-type: none">* Προφορική εξέταση.* Ερωτήσεις αντιστοίχισης.* Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου.* Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου.	3Θ+6Ε

* Να αξιολογεί τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου. * Να σχεδιάζει το δίκτυο εφαρμογής.	* Οικονομία νερού. * Ανταγωνιστική προσαπία.	β. Λειτουργία αντλητικού συγκροτήματος. γ. Σχεδίαση (σκαρίφημα) δικτύων εφαρμογής τεχνητής βροχής.	* Αξιολόγηση στο εργαστηρίου	
6γ. Άρδευση με σταγόνες				
* Να περιγράψει τη μέθοδο και τα χαρακτηριστικά της άρδευσης με σταγόνες. * Να αναγνωρίζει τα βασικά μέρη του συστήματος. * Να περιγράφει την αποτελεσματικότητα της μεθόδου άρδευσης με σταγόνες. * Να αξιολογεί τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου. * Να σχεδιάζει και να εφαρμόζει το δίκτυο άρδευσης με σταγόνες.	* Τεχνική της μεθόδου. * Χαρακτηριστικά (τοπική άρδευση, ποσοστό ύγρανσης εδάφους, διάταξη σταλακτήρων, παροχή, συχνότητα κ.α.). * Κεφαλή. * Ρυθμιστές πίεσης παροχής. * Φίλτρα. * Υδρολιπαντήρας. * Σωληνώσεις. * Οικονομία νερού.	* Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: 1.Αναγνώριση μερών και εξαρτημάτων συστήματος άρδευσης με σταγόνες. Λύση, συναρμολόγηση υδρολιπαντήρα. Συντήρηση κεφαλής, σταλακτών. 2. Σχεδίαση (σκαρίφημα) δικτύων εφαρμογής άρδευσης με σταγόνες. Πρακτική εφαρμογή (λειτουργία, ρυθμίσεις).	* Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Τεστ πολλαπλών επιλογών και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση επί του εργαστηρίου.	2Θ+4Ε

5. Μάθημα: Παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού

Γενικός σκοπός:

Να μπορεί ο μαθητής να αναγνωρίζει και να περιγράφει τους τρόπους που τα φυτά πολλαπλασιάζονται, αλλά και να παράγει με τον ανάλογο τρόπο σωστά υγιή φυτά.

Κεφάλαιο 1ο: Παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να αντιληφθεί ο μαθητής τη σημασία που έχει η παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού.	* Σημασία - Παραγωγή Πολλαπλασιαστικού Υλικού. * Σύγχρονες μονάδες παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού.	* Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Επίσκεψη σε φυτώριο.	* Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου.	10+3Ε

Κεφάλαιο 2ο: Εγκαταστάσεις - Εξοπλισμός - Υλικά για τον πολλαπλασιασμό φυτών				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να περιγράψει και να αναγνωρίζει τις εγκαταστάσεις, τον εξοπλισμό και τα υλικά που χρειάζονται για να γίνει ο πολλαπλασιασμός των φυτών.	<ul style="list-style-type: none"> * Θερμοκήπια (τύποι και υλικά κατασκευής κάλυψης, θέρμανσης) * Υδρονέφωση. * Θερμά και ψυχρά σπορεία. * Σκίαστρα, καλαμωτές. * Εδαφικά μείγματα. * Φυτοδοχεία. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Μέρη, Λειτουργία υδρονέφωσης - Κατασκευή θερμών και ψυχρών σπορείων - Παρασκευή εδαφικών μειγμάτων - Επίδειξη φυτοδοχείων. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο κατασκευής σπορείων και παρασκευής εδαφικών μειγμάτων. 	4Θ+12Ε

Κεφάλαιο 3ο: Εγγενής και αγενής πολλαπλασιασμός φυτών				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
<p>* Να περιγράψει τον εγγενή και τον αγενή τρόπο αναπαραγωγής του φυτού.</p> <p>* Να αναγνωρίζει και να περιγράφει τα ανατομικά χαρακτηριστικά και τη φυσιολογία των αναπαραγωγικών οργάνων του φυτού.</p> <p>* Να αντιλαμβάνεται τον τρόπο που γίνεται η γονιμοποίηση του άνθους.</p>	<p>* Αγενής πολλαπλασιασμός.</p> <p>α. Φυσικός ή τυχαίος βλαστικός πολλαπλασιασμός.</p> <p>β. Τεχνητός ή προκαλούμενος βλαστικός πολλαπλασιασμός.</p> <p>γ. Μικροπολλαπλασιασμός</p> <p>1. Καλλιέργεια μεριστωμάτων και βλαστικών κορυφών.</p> <p>2. Παραγωγή φυτών από νεοσχηματισμό βλαστών και ριζών πάνω σε κάλλο.</p> <p>3. Σωματική εμβρυογένεση.</p> <p>4. Μικροεμβολιασμός ή εμβολιασμός "in vitro".</p>	<p>* Διάλεξη - Συζήτηση .</p> <p>* Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.</p> <p>* Εργαστήριο: Επίδειξη χαρακτηριστικών ανθών - προπλάσματος άνθους - Αναγνώριση των μερών του άνθους - Επίδειξη φυτών με τους ανάλογους τρόπους πολλαπλασιασμού.</p>	<p>* Προφορική εξέταση.</p> <p>* Ερωτήσεις αντιστοίχισης.</p> <p>* Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου.</p> <p>* Αξιολόγηση στην αναγνώριση των μερών του άνθους και του τρόπου γονιμοποίησης.</p>	30+9Ε

Κεφάλαιο 4ο: Πολλαπλασιασμός φυτών με σπόρο - Σποροπαραγωγή				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να αναγνωρίζει και περιγράφει την αναπαραγωγή του φυτού με σπόρο.	<ul style="list-style-type: none"> * Πολλαπλασιασμός με σπόρους. * Έλεγχος σπόρου: <ol style="list-style-type: none"> 1. Δειγματοληψία. 2. Καθαρότητα σπόρου. 3. Ευρωστία και βλαστικής ικανότητας σπόρου. 4. Λήθαργος - Διακοπή λήθαργου. * Φυτά που πολλαπλασιάζονται με σπόρο. * Σποροπαραγωγή. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Έλεγχος καθαρότητας, ευρωστίας, δοκιμή βλαστικής ικανότητας - διακοπή λήθαργου σπόρου - Σπορά σπόρων. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στον έλεγχο καθαρότητας, στη βλαστική ικανότητα σπόρου και στο σωστό τρόπο σποράς (βάθος και μετέπειτα χειρισμός). 	3Θ+9Ε

Κεφάλαιο 5ο: Α. Πολλαπλασιασμός φυτών με μοσχεύματα				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να αναγνωρίζει και να περιγράφει τη μέθοδο αναπαραγωγής φυτού με μοσχεύματα.	<ul style="list-style-type: none"> * Παράγοντες που επηρεάζουν την αναπαραγωγή φυτών με μοσχεύματα (επιλογή, επεξεργασία, συνθήκες). * Τεχνικές πολλαπλασιασμού με μοσχεύματα (είδη μοσχευμάτων, χρήση ορμονών, μυκητοκτόνων, υπόστρωμα και συνθήκες περιβάλλοντος κατά τη ριζοβολία). * Συλλογή, μεταχείριση, διατήρηση μοσχευμάτων μετά τη ριζοβολία. * Φυτά που πολλαπλασιάζονται με τα διάφορα είδη μοσχευμάτων. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. Εργαστήριο: Επιλογή, κοπή, διατήρηση μοσχευμάτων. Μοσχεύματα βλαστών, φύλλων, φύλλων-οφθαλμών, ριζών (επιλογή, κοπή, εργασίες ριζοβολίας μοσχευμάτων) - Συλλογή, μεταχείριση, διατήρηση μοσχευμάτων μετά τη ριζοβολία. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στην σωστή επιλογή και κοπή μοσχεύματος, στη φροντίδα και ριζοβολία αυτού. 	50+15Ε

Β. Πολλαπλασιασμός φυτών με εμβολιασμό				
<ul style="list-style-type: none"> * Να αναγνωρίζει και να περιγράφει τη μέθοδο αναπαραγωγής φυτού με εμβολιασμό. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προϋποθέσεις επιτυχίας. * Συλλογή και διατήρηση εμβολίων. * Είδη εμβολιασμού (εγκεντρισμός, εμβολιασμός με προσέγγιση, ενοφθαλμισμός). * Φυτά που πολλαπλασιάζονται με τα διάφορα είδη εμβολιασμού. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Επιλογή και διατήρηση εμβολίων. - Εξάσκηση εμβολιασμού με εγκεντρισμό, με προσέγγιση, ενοφθαλμισμό. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο παραματοποίησης όλων των εμβολιασμών. 	2Θ+6Ε

Γ. Πολλαπλασιασμός φυτών με καταβολάδες				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να αναγνωρίζει και να περιγράφει τη μέθοδο αναπαραγωγής φυτού με καταβολάδες.	<ul style="list-style-type: none"> * Παράγοντες που επηρεάζουν τον πολλαπλασιασμό φυτών με καταβολάδες (επεξεργασία καταβολάδας, χρήση ορμονών ριζοβολίας, συνθήκες περιβάλλοντος και υπόστρωμα ριζοβολίας). * Τεχνικές πολλαπλασιασμού με καταβολάδες (καταβολάδες με λύνισμα και παράγωμα βλαστού, ενάεριες, με σωρό χώματος, σε αβαθή τάφο). * Ανθοκομικά φυτά που πολλαπλασιάζονται με καταβολάδες. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Επίδειξη - αναπαραγωγής με καταβολάδες. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στο σωστό τρόπο αναπαραγωγής με καταβολάδα. 	10+3Ε

Κεφάλαιο 6ο: Παραγωγή βολβών				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να περιγράφει τον τρόπο παραγωγής βολβών καθώς και τον πολλαπλασιασμό φυτών με βολβούς.	<ul style="list-style-type: none"> * Είδη υπόγειων βλαστών (βολβοί, κορμοί, κόνδυλοι, κονδυλώδεις ρίζες, ριζόμωτα). * Βιολογικός κύκλος βολβωδών. * Καλλιέργεια βολβωδών. * Συγκομιδή - αποθήκευση βολβών. * Βολβώδη φυτά. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας (υπαίθρια - υπό κάλυψη). Επίδειξη - Αναγνώριση υπόγειων βολβών. Φορτσάρισμα - Φύτεμα βολβών. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στο εργαστήριο. 	20+6E

Κεφάλαιο 7ο: Καλλιέργειες "in vitro" (μικροπολλαπλασιασμός)				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να αναγνωρίζει τις μεθόδους, τα υλικά και να περιγράφει τον μικροπολλαπλασιασμό ή "in vitro" πολλαπλασιασμό φυτών.	<ul style="list-style-type: none"> * Μέθοδοι , μέσα και υλικά. * Ασηψία και αποστείρωση φυτικού υλικού, μέσων, εργαλείων, χώρων. * Θάλαμος ανάπτυξης – συνθήκες. * Θρεπτικό υπόστρωμα. α. Υπόστρωμα (άγαρ, υγρό υπόστρωμα). β. Ανόργανα θρεπτικά στοιχεία (προβλήματα θρέψης, μακροστοιχεία, μικροστοιχεία). γ. Οργανικά συστατικά. * Στάδια διαδικασίας παραγωγής. * Ανθοκομικά φυτά που πολλαπλασιάζονται με τη μέθοδο του μικροπολλαπλασιασμού. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Επίδειξη "in vitro" φυτών - Επίσκεψη σε εργαστήριο - εγκαταστάσεις "in vitro" πολλαπλασιασμού. Σπορά φυτών και χρησιμοποίηση αυξινών επί αυτών - Συμπεράσματα - Πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση. 	4Θ+12Ε

6. Μάθημα: Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις

Γενικός σκοπός:

Το μάθημα «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» παρέχει στους μαθητές τη δυνατότητα να γνωρίσουν, κατά τρόπο επαγωγικό, ολοκληρωμένο και λειτουργικό, το σύνολο των ουσιαστικών πτυχών της σύγχρονης γεωργικής επιχειρηματικής πρακτικής και να εφοδιαστούν με στοιχεία από τα αναγκαία εργαλεία αποτελεσματικού επιχειρηματικού σχεδιασμού και εν γένει λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων. Να εξοικειωθούν με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της γεωργικής επιχειρηματικότητας και τις θεσμικές μορφές οργάνωσης των γεωργικών επιχειρήσεων.

Να κατανοήσουν τη σημασία και τον τρόπο κατάρτισης των προϋπολογισμών των γεωργικών επιχειρήσεων. Να γνωρίσουν και να εξοικειωθούν με τη λογιστική πρακτική των γεωργικών επιχειρήσεων. Να αποκτήσουν τις κατάλληλες γνώσεις μάρκετινγκ για τις γεωργικές επιχειρήσεις. Να. αποκτήσουν την ικανότητα της σύνθεσης και της αξιολόγησης των απαραίτητων στοιχείων για ανάπτυξη ανταγωνιστικότητας στις επιχειρήσεις, μέσω αποτελεσματικού στρατηγικού σχεδιασμού. Τέλος, να εξοικειωθούν με την ειδική πρακτική θεματολογία της χρηματοδότησης των επιχειρήσεων.

Κεφάλαιο 1ο: «Γεωργικές Επιχειρήσεις»			
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση
* Να διατυπώνουν τον ορισμό των σύγχρονων γεωργικών επιχειρήσεων και να αναλύουν τη σημασία και το αντικείμενό του.	* Ορισμός, σημασία, αντικείμενο.	* Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.	* Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου.

Ωρες

3Θ+3Ε

<p>* Να αναγνωρίζουν τις ιδιομορφίες της αγροτικής επιχειρηματικότητας.</p> <p>* Να αναφέρουν και να αναλύουν τις κατηγορίες των γεωργικών επιχειρήσεων ανάλογα με τον τομέα παραγωγής στον οποίο ανήκουν.</p> <p>* Να αναφέρουν τα χαρακτηριστικά των γεωργικών επιχειρήσεων σήμερα.</p> <p>* Να αναφέρουν προϊόντα των σύγχρονων γεωργικών επιχειρήσεων.</p> <p>* Να αναριθμούν και να αναλύουν τις αιτίες αβεβαιότητας και τους σημαντικότερους κινδύνους που απειλούν τα γεωργικά προϊόντα.</p>	<p>* Ο αγροτικός χώρος, οι ιδιομορφίες του και οι τύποι γεωργικής επιχειρηματικότητας.</p> <p>* Ταξινόμηση των σύγχρονων γεωργικών επιχειρήσεων ανάλογα με τον τομέα Παραγωγής στον οποίο ανήκουν (Πρωτογενής, Δευτερογενής, Τριτογενής).</p> <p>* Χαρακτηριστικά των σύγχρονων Γεωργικών επιχειρήσεων (φυσικά, οικονομικά, κοινωνικά μεγέθη).</p> <p>* Προϊόντα και υπηρεσίες.</p> <p>* Αβεβαιότητα και κίνδυνοι στις γεωργικές δραστηριότητες (καιρικές συνθήκες, μεταβολές στις τιμές, ασθένειες).</p> <p>* Ηθική, κοινωνική και περιβαλλοντική ευθύνη των γεωργικών επιχειρήσεων.</p>	<p>* Εργαστήριο: Επίσκεψη σε γεωργική επιχείρηση:</p> <p>α) Πρωτογενούς παραγωγής (πχ θερμοκήπιο).</p> <p>β) Δευτερογενούς παραγωγής (πχ ελαιολαβείο).</p> <p>γ) τριτογενούς παραγωγής (πχ κατάστημα γεωργικών εφοδίων με σκοπό την καταγραφή των χαρακτηριστικών τους).</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

* Να αναφέρουν στοιχεία για την εφαρμογή της ηθικής κοινωνικής και περιβαλλοντικής ευθύνης των γεωργικών επιχειρήσεων.				
Κεφάλαιο 2ο: «Εισαγωγικές οικονομικές Έννοιες για Γεωργικές Επιχειρήσεις»				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ώρες
<p>* Να ορίζουν τις εισαγωγικές έννοιες των εφαρμοσμένων οικονομικών για τις γεωργικές επιχειρήσεις.</p> <p>* Να διατυπώνουν το νόμο της ζήτησης και να αναλύουν τους παράγοντες που τον προσδιορίζουν.</p> <p>* Να διατυπώνουν το νόμο της προσφοράς και να αναλύουν τους παράγοντες που τον προσδιορίζουν</p> <p>* Να αναφέρουν τους παράγοντες που επδρούν στο σχηματισμό τιμών βάσει της ζήτησης και της προσφοράς.</p> <p>* Να διακρίνουν την παρέμβαση του κράτους στο σχηματισμό τιμών, καθώς να αιτιολογούν την αγροτική πολιτική και την πολιτική προστασίας του καταναλωτή.</p>	<p>* Στενότητα πόρων, καταναλωτικές ανάγκες, επιθυμίες, οικονομική οργάνωση και δραστηριότητα.</p> <p>* Η Ζήτηση-Η Προσφορά:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Έννοια. 2. Προσδιοριστικοί παράγοντες. 3. Νόμος της ζήτησης και χαρακτηριστικά αγροτικών προϊόντων. <p>* Σχηματισμός τιμών:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Τιμή ισορροπίας και μεταβολές. 2. Κράτος και παρεμβατισμός στο σχηματισμό τιμών, θεσμικές τιμές, αγροτική πολιτική και πολιτική προστασίας καταναλωτή. 	<p>* Διάλεξη –Συζήτηση.</p> <p>* Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.</p> <p>* Εργαστηριακές ασκήσεις υπολογισμού προσφοράς και ζήτησης.</p>	<p>* Προφορική εξέταση.</p> <p>* Ερωτήσεις αντιστοίχισης.</p> <p>* Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου.</p> <p>* Αξιολόγηση επί των ασκήσεων της προσφοράς και ζήτησης.</p>	50+5Ε

Κεφαλαίο 3ο: «Θεσμικές Μορφές Οργάνωσης των Γεωργικών Επιχειρήσεων»				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
<ul style="list-style-type: none"> * Να αναγνωρίζουν τις εισαγωγικές έννοιες θεσμικής οργάνωσης της επιχειρηματικής δραστηριότητας. * Να διακρίνουν τις νομικές μορφές και να αναριθμούν τα χαρακτηριστικά οργάνωσης τους. 	<ul style="list-style-type: none"> * Θεσμική οργάνωση για τη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης στις συναλλαγές. * Νομικές μορφές-χαρακτηριστικά οργάνωσης των γεωργικών επιχειρήσεων. * Προσωπικές επιχειρήσεις. * Εταιρείες κεφαλαίου (ομόρρυθμες, ετερόρρυθμες, περιορισμένης ευθύνης, ανώνυμες). * Φορείς κοινωνικής οικονομίας (συνεταιρισμοί). * Ο οικονομικός συντονισμός των επιχειρήσεων. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Συζήτηση καταστατικών διάφορων. * Εργαστήριο: Παρουσίαση τύπων επιχειρήσεων. * Επισκέψεις σε γεωργικές επιχειρήσεις με διάφορες νομικές μορφές με σκοπό την διαπίστωση των διαφορών στην οργάνωση. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. 	20+2E

Κεφαλαίο 4ο: «Προϋπολογισμοί Γεωργικών Επιχειρήσεων»				
Α. Συντελεστές παραγωγής & οικονομικά αποτελέσματα των Γεωργικών Επιχειρήσεων				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
<ul style="list-style-type: none"> * Να εφαρμόζουν τα στοιχεία θεωρίας της παραγωγής. * Να διακρίνουν τους συντελεστές παραγωγής. * Να διατυπώνουν και να επεξηγούν το νόμο της μη αναλόγου αποδόσεως παραγωγής. * Να διατυπώνουν και να επεξηγούν τον νόμο του ελάχιστου συντελεστή. * Να υπολογίζουν τα διάφορα είδη δαπανών. 	<ul style="list-style-type: none"> * Στοιχεία θεωρίας της παραγωγής. * Συντελεστές παραγωγής (έδαφος, εργασία, κεφάλαιο, επιχειρηματικότητα). - Νόμος μη αναλόγου αποδόσεως. * Νόμος του ελάχιστου συντελεστή. * Δαπάνες (σταθερές - μεταβλητές καταβαλλόμενες - μη καταβαλλόμενες - εμφανείς - τεκμαρτές). 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη -Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού - λάθους και ανοικτού τύπου. 	4Θ+4Ε

<p>* Να ορίζουν τα οικονομικά αποτελέσματα της παραγωγικής δραστηριότητας και να μπορούν να τα υπολογίσουν.</p> <p>* Να ορίζουν την έννοια της ρευστότητας της επιχείρησης και να την υπολογίζουν.</p>	<p>* Οικονομικά αποτελέσματα παραγωγικής δραστηριότητας (ακαθάριστη πρόσδοδος, κέρδος ή ζημία, πρόσδοδος κεφαλαίων, πρόσδοδος εδάφους, πρόσδοδος εργασίας, γεωργικό εισόδημα, γεωργικό οικογενειακό εισόδημα), βιωσιμότητα και «νεκρό σημείο» επιχείρησης.</p> <p>* Ρευστότητα επιχείρησης.</p>	<p>* Εργαστήριο: Επίλυση ασκήσεων υπολογισμού μεγεθών, όπως ακαθάριστη πρόσδοδος, κέρδος, ζημία, πρόσδοδος κεφαλαίων, πρόσδοδος εδάφους, πρόσδοδος εργασίας, γεωργικό εισόδημα, γεωργικό οικογενειακό εισόδημα, «νεκρό σημείο» επιχείρησης και ρευστότητα επιχείρησης.</p>	<p>* Ανάθεση ατομικών ή/και ομαδικών εργασιών σχετικών με το είδος και τη χρήση των συντελεστών παραγωγής στις σύγχρονες γεωργικές επιχειρήσεις.</p> <p>* Αξιολόγηση στην επίλυση ασκήσεων.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Β. Προϋπολογισμοί Γεωργικών Επιχειρήσεων

Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
<ul style="list-style-type: none"> * Να περιγράψουν τους στόχους και τις ιδιαιτερότητες των προϋπολογισμών των γεωργικών επιχειρήσεων. * Να διακρίνουν τα είδη προϋπολογισμού των επιχειρήσεων και να μπορούν να τους καταρτίσουν. 	<ul style="list-style-type: none"> * Στόχοι των προϋπολογισμών και οι ιδιαιτερότητες αυτών για τις γεωργικές επιχειρήσεις. * Είδη προϋπολογισμού των επιχειρήσεων. <ol style="list-style-type: none"> 1. Ο μερικός προϋπολογισμός. 2. Ο προϋπολογισμός κρίσιμου σημείου. 3. Ο πίνακας ωφελειών. 4. Ο ολικός προϋπολογισμός. 5. Ο προϋπολογισμός ταμειακής ροής. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη -Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας (υπαίθρια - υπό κάλυψη) ομαδικών εργασιών. * Εργαστήριο: Ασκήσεις κατάρτισης ειδών προϋπολογισμού, όπως ο μερικός, ο του κρίσιμου σημείου, ο πίνακας ωφελειών, ο ολικός και ο της ταμειακής ροής. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στην επίλυση ασκήσεων. 	20+2Ε

Κεφάλαιο 5ο: «Οικονομική απεικόνιση επιχείρησης - Ισολογισμός»

Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ώρες
<ul style="list-style-type: none"> * Να αναφέρουν τις αρχές τήρησης γεωργικών λογαριασμών. * Να διακρίνουν τα είδη λογαριασμών και να μπορούν να καταχωρούν οικονομικά στοιχεία σε αυτούς. * Να κατανοούν τα αποτελέσματα της λογιστικής χρήσης. * Να υπολογίζουν την αξία των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης. 	<ul style="list-style-type: none"> * Αρχές γεωργικών λογαριασμών, λογιστική χρήση. * Τα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης και η αποτίμηση τους. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Επίδειξη λογιστικών στοιχείων βιβλίων γεωργ. επιχειρήσεων. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. 	2Θ+2Ε
<ul style="list-style-type: none"> * Να διακρίνουν τις μεθόδους γεωργικής λογιστικής και να κατανοούν τη χρησιμότητά τους. * Να διακρίνουν τα διάφορα λογιστικά βιβλία και να μπορούν να καταχωρούν οικονομικά στοιχεία σε αυτά. * Να συντάσσουν και να αναλύουν τον ισολογισμό. 	<ul style="list-style-type: none"> * Μέθοδοι γεωργικής λογιστικής (απλογραφική, διπλογραφική). * Τα λογιστικά βιβλία (ημερολόγιο, καθολικό, βιβλίο απογραφής και ισολογισμού, βιβλίο ταμείου). * Ο ισολογισμός και η ανάλυσή του . * Αποτελέσματα χρήσης. 	<ul style="list-style-type: none"> * Εργαστήριο: Ασκήσεις καταχώρισης οικονομικών στοιχείων σε λογιστικούς λογαριασμούς, αποτίμησης και απογραφής περιουσιακών στοιχείων, υπολογισμού λογιστικών μεγεθών και ανάλυσης ισολογισμού και αποτελεσμάτων χρήσης. 	<ul style="list-style-type: none"> * Αξιολόγηση στην επίλυση ασκήσεων. 	

Κεφαλαίο 6ο: «Γεωργικές επιχειρήσεις και Μάρκετινγκ»				
Α. Εισαγωγικές Έννοιες Μάρκετινγκ για Γεωργικές Επιχειρήσεις'				
Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
<ul style="list-style-type: none"> * Να περιγράφουν το ρόλο και τις λειτουργίες του μάρκετινγκ γεωργικών προϊόντων. * Να αναλύουν τη σημασία της συμπεριφοράς του καταναλωτή και την ανάγκη της τιμηματοποίησης της αγοράς για το μάρκετινγκ γεωργικών προϊόντων. 	<ul style="list-style-type: none"> * Τα γεωργικά προϊόντα και το μάρκετινγκ. * Οι λειτουργίες του μάρκετινγκ των αγροτικών προϊόντων: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ανταλλαγής (αγορά, πώληση, τιμολόγηση). 2. Φυσικές (αποθήκευση, μεταφορά, επεξεργασία μεταποίηση). 3. Βοηθητικές (τυποποίηση συσκευασία, ταυτοποίηση πληροφορηση αγοράς, έρευνα αγοράς, ανάληψη κινδύνου, χρηματοδότηση). 4. Η συμπεριφορά των καταναλωτών και η τιμηματοποίηση της αγοράς. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Ασκήσεις εφαρμογής για τις λειτουργίες μάρκετινγκ, τη συμπεριφορά του καταναλωτή και την τιμηματοποίηση της αγοράς. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στην επίλυση ασκήσεων. 	2Θ+2Ε

Β: Μάρκετινγκ Μάνατζμεντ

Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να αναλύουν και να εφαρμόζουν τις διαδικασίες του μάρκετινγκ μάνατζμεντ.	<p>* Μάρκετινγκ μάνατζμεντ για γεωργικές επιχειρήσεις:</p> <p>1. Ανάλυση αγοράς (υφιστάμενη κατάσταση, ανάλυση προϊόντος, αναγνώριση αγοράς στόχου, ανάλυση ανταγωνισμού).</p> <p>2. Στόχοι μάρκετινγκ.</p> <p>3. Στρατηγικές μάρκετινγκ (διείσδυση στην αγορά, ανάπτυξη αγοράς, διαφοροποίηση, ανάπτυξη προϊόντος).</p> <p>4. Μίγμα μάρκετινγκ (προϊόν, τιμή, προβολή και προώθηση, διανομή).</p> <p>5. Προϋπολογισμός μάρκετινγκ.</p> <p>6. Παρακολούθηση και αξιολόγηση αντίδρασης αγοράς.</p>	<p>* Διάλεξη –Συζήτηση.</p> <p>* Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.</p> <p>* Εργαστήριο: Εκπόνηση ερωτηματολογίων για την ανίχνευση των καταναλωτικών συνθηκών του αγοραστικού κοινού.</p>	<p>* Προφορική εξέταση.</p> <p>* Ερωτήσεις αντιστοίχισης.</p> <p>* Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου.</p> <p>* Αξιολόγηση στην επίλυση ασκήσεων.</p>	2Θ+2Ε

Γ. Ανταγωνιστικότητα Επιχείρησης και Στρατηγικό Σχέδιο.

Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
* Να διατυπώνουν την ανάγκη για στρατηγικό σχεδιασμό της επιχείρησης, προκειμένου να είναι ανταγωνιστική.	* Στρατηγικοί στόχοι, ανταγωνιστικότητα επιχείρησης και ανάπτυξη επιχειρηματικού σχεδίου. * Αναλυτικό παράδειγμα επιχειρησιακού σχεδίου για γεωργικές επιχειρήσεις.	* Διάλεξη –Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Άσκηση κατάρτισης επιχειρηματικού σχεδίου.	* Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού -- λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στην επίλυση ασκήσεων.	10+1Ε

Κεφάλαιο 10ο: «Χρηματοδότηση Επιχειρήσεων».

Επιμέρους στόχοι	Περιεχόμενο	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ωρες
------------------	-------------	----------------	------------	------

<ul style="list-style-type: none"> * Να εξηγούν το ρόλο του κεφαλαίου στην επιχειρηματική δραστηριότητα. * Να περιγράφουν τα είδη επιχειρηματικής χρηματοδότησης και να μπορούν να επλέγουν το προσφορότερο. * Να αναγνωρίζουν, να αξιολογούν, να εξουδετερώνουν και να μειώνουν τους επιχειρηματικούς κινδύνους. * Να αναφέρουν τις πολιτικές κινήτρων για επενδύσεις στις γεωργικές επιχειρήσεις. 	<ul style="list-style-type: none"> * Η χρήση του Κεφαλαίου στην επιχειρηματική δραστηριότητα. * Είδη επιχειρηματικής χρηματοδότησης (χρήση ιδίων κεφαλαίων, δανεισμός, σύγχρονα χρηματοπιστωτικά προϊόντα). * Ανάλυση επιχειρηματικών κινδύνων και αντιμετώπιση τους. * Πολιτικές (εθνική και Ευρωπαϊκής Ένωσης) χρηματοδοτικών κινήτρων για επενδύσεις στις γεωργικές επιχειρήσεις. 	<ul style="list-style-type: none"> * Διάλεξη - Συζήτηση. * Χρησιμοποίηση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. * Εργαστήριο: Άσκηση υπολογισμού του κόστους κεφαλαίου. 	<ul style="list-style-type: none"> * Προφορική εξέταση. * Ερωτήσεις αντιστοίχισης. * Ερωτήσεις σωστού – λάθους και ανοικτού τύπου. * Αξιολόγηση στην επίλυση ασκήσεων. 	2Θ+2Ε
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

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.

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

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
Α'	150 €	40 €	15 €
Β'	300 €	80 €	30 €
Γ'	50 €	-	-
Υ.Ο.Δ.Δ.	50 €	-	-
Δ'	110 €	30 €	-

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
Α.Α.Π.	110 €	30 €	-
Ε.Β.Ι.	100 €	-	-
Α.Ε.Δ.	5 €	-	-
Δ.Δ.Σ.	200 €	-	20 €
Α.Ε. - Ε.Π.Ε. και Γ.Ε.ΜΗ.	-	-	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
Α'	225 €	190 €
Β'	320 €	225 €
Γ'	65 €	Δωρεάν
Υ.Ο.Δ.Δ.	65 €	Δωρεάν
Δ'	160 €	80 €
Α.Α.Π.	160 €	80 €
Ε.Β.Ι.	65 €	33 €

Τεύχος	Έντυπη μορφή	Ψηφιακή Μορφή
Α.Ε.Δ.	10 €	Δωρεάν
Α.Ε. - Ε.Π.Ε. και Γ.Ε.ΜΗ.	2250 €	645 €
Δ.Δ.Σ.	225 €	95 €
Α.Σ.Ε.Π.	70€	Δωρεάν
Ο.Π.Κ.	-	Δωρεάν
Α' + Β' + Δ' + Α.Α.Π.	-	450 €

- 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).

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



* 0 2 0 1 2 0 9 3 0 0 6 0 8 0 0 6 0 *

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