



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,  
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ  
Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ Α΄

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37  
Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι  
Ιστοσελίδα: [www.minedu.gov.gr](http://www.minedu.gov.gr)  
E-mail: [depek\\_spondon@minedu.gov.gr](mailto:depek_spondon@minedu.gov.gr)  
Πληροφορίες: Θ. Αλιβάνιστου  
Θ. Προπατορίδης  
Τηλέφωνο: 210 344 32 40  
Fax: 210 344 23 65

Βαθμός Ασφαλείας:  
Να διατηρηθεί μέχρι:  
Βαθμός Προτεραιότητας:

Μαρούσι, 25-09-2017  
Αριθ. Πρωτ. Φ3/159780/Δ4

ΠΡΟΣ:

- Γραφεία Σχολικών Συμβούλων (μέσω των Περιφερειακών Δ/νσεων Εκπ/σης)
- Δ/νσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
- Επαγγελματικά Λύκεια (μέσω των Δ/νσεων Δ.Ε.)
- Σιβιτανίδειος Δημόσια Σχολή Τεχνών και Επαγγελμαμάτων Θεσσαλονίκης 151, 176 10 Καλλιθέα

ΚΟΙΝ.:

- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπ/σης
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής Αν. Τσόχα 36, 115 21, Αθήνα

**ΘΕΜΑ: Ύλη και Οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος Επιλογής «Γεωπονία και Αειφόρος Ανάπτυξη» της Α΄ τάξης ΕΠΑ.Λ., των Τεχνολογικών-Επαγγελματικών μαθημάτων του Τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος της Β΄ τάξης ΕΠΑ.Λ. και των μαθημάτων ειδικότητας της Γ΄ τάξης Ημερήσιου και της Γ΄ και Δ΄ τάξης Εσπερινού ΕΠΑ.Λ. σχ. έτους 2017-2018**

Μετά από τη σχετική εισήγηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Πράξη 34/01-09-2017 Δ.Σ. Ι.Ε.Π.), σας αποστέλλουμε την ύλη και τις οδηγίες για τη διδασκαλία:

- ▶ του μαθήματος Επιλογής «Γεωπονία και Αειφόρος Ανάπτυξη» της Α΄ τάξης Ημερήσιου και Εσπερινού ΕΠΑ.Λ.,
- ▶ των **Τεχνολογικών-Επαγγελματικών μαθημάτων** του Τομέα ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ της Β΄ τάξης Ημερήσιου και Εσπερινού ΕΠΑ.Λ.,
- ▶ των **μαθημάτων ειδικότητας** των ειδικοτήτων του Τομέα ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ της Γ΄ τάξης Ημερήσιου και Εσπερινού ΕΠΑ.Λ., και
- ▶ των **μαθημάτων ειδικότητας** των ειδικοτήτων του Τομέα ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ της Δ΄ τάξης Εσπερινού ΕΠΑ.Λ.

για το σχ. έτος 2017-2018:

<b>Α΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ &amp; ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.</b>		
<b>Α/Α</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#">Γεωπονία και Αειφόρος Ανάπτυξη</a>	2
<b>ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ</b>		
<b>Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.</b>		
<b>Α/Α</b>	<b>ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ-ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#">Αρχές Αγροτικής Ανάπτυξης</a>	2Θ
2	<a href="#">Περιβάλλον &amp; Γεωργία</a>	1Θ+2Ε
3	<a href="#">Φυτική Παραγωγή</a>	2Θ+3Ε
4	<a href="#">Ζωική Παραγωγή</a>	2Θ+1Ε
5	<a href="#">Τεχνολογία Τροφίμων</a>	2Θ+2Ε
6	<a href="#">Αρχές Αρχιτεκτονικού Τοπίου</a>	1Θ+1Ε
7	<a href="#">Στοιχεία Γεωργικών Εγκαταστάσεων &amp; Γεωργικά Μηχανήματα</a>	2Θ+1Ε
<b>Β΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.</b>		
<b>Α/Α</b>	<b>ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ-ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#">Φυτική Παραγωγή</a>	2Θ+3Ε
2	<a href="#">Ζωική Παραγωγή</a>	2Θ+1Ε
3	<a href="#">Τεχνολογία Τροφίμων</a>	2Θ+2Ε
4	<a href="#">Αρχές Αρχιτεκτονικού Τοπίου</a>	1Θ+1Ε
<b>Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.</b>		
<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>		
<b>Α/Α</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#">Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις</a>	3Θ
2	<a href="#">Αρχές Βιολογικής Γεωργίας</a>	3Θ
3	<a href="#">Δενδροκομία-Αμπελουργία</a>	2Θ+3Ε
4	<a href="#">Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας</a>	2Θ+3Ε
5	<a href="#">Αρδεύσεις Καλλιεργειών</a>	1Θ+2Ε
6	<a href="#">Φυτοπροστασία</a>	2Θ+2Ε

<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>		
<b>Α/Α</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#"><u>Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις</u></a>	3Θ
2	<a href="#"><u>Αρχές Βιολογικής Γεωργίας</u></a>	3Θ
3	<a href="#"><u>Διατροφή Αγροτικών Ζώων</u></a>	2Θ+2Ε
4	<a href="#"><u>Εκτροφή Αγροτικών Ζώων</u></a>	3Θ+3Ε
5	<a href="#"><u>Υδατοκαλλιέργειες</u></a>	2Θ+2Ε
6	<a href="#"><u>Μελισσοκομία-Σηροτροφία</u></a>	1Θ+2Ε
<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ</b>		
<b>Α/Α</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#"><u>Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις</u></a>	3Θ
2	<a href="#"><u>Αρχές Βιολογικής Γεωργίας</u></a>	3Θ
3	<a href="#"><u>Αρχές Επεξεργασίας Τροφίμων</u></a>	2Θ+2Ε
4	<a href="#"><u>Μεταποίηση Φυτικών Προϊόντων</u></a>	2Θ+3Ε
5	<a href="#"><u>Μεταποίηση Ζωικών Προϊόντων</u></a>	2Θ+3Ε
6	<a href="#"><u>Ασφάλεια Τροφίμων</u></a>	2Θ+1Ε
<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ</b>		
<b>Α/Α</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#"><u>Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις</u></a>	3Θ
2	<a href="#"><u>Αρχές Βιολογικής Γεωργίας</u></a>	3Θ
3	<a href="#"><u>Ανθοκομικά Φυτά</u></a>	2Θ+2Ε
4	<a href="#"><u>Εφαρμογές Αρδευτικών Δικτύων στην Κηποτεχνία</u></a>	1Θ+2Ε
5	<a href="#"><u>Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών Έργων</u></a>	2Θ+3Ε
6	<a href="#"><u>Συντήρηση Κηποτεχνικών Εφαρμογών</u></a>	2Θ+3Ε
<b>Γ΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.</b>		
<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>		
<b>Α/Α</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#"><u>Αρχές Αγροτικής Ανάπτυξης</u></a>	2Θ
2	<a href="#"><u>Περιβάλλον και Γεωργία</u></a>	1Θ+2Ε
3	<a href="#"><u>Στοιχεία Γεωργικών Εγκαταστάσεων και Γεωργικά Μηχανήματα</u></a>	2Θ+1Ε
4	<a href="#"><u>Αρδεύσεις Καλλιεργειών</u></a>	1Θ+2Ε
5	<a href="#"><u>Φυτοπροστασία</u></a>	2Θ+2Ε

<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#">Αρχές Αγροτικής Ανάπτυξης</a>	2Θ
2	<a href="#">Περιβάλλον και Γεωργία</a>	1Θ+2Ε
3	<a href="#">Στοιχεία Γεωργικών Εγκαταστάσεων και Γεωργικά Μηχάνηματα</a>	2Θ+1Ε
4	<a href="#">Διατροφή Αγροτικών Ζώων</a>	2Θ+2Ε
5	<a href="#">Μελισσοκομία-Σηροτροφία</a>	1Θ+2Ε
<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#">Αρχές Αγροτικής Ανάπτυξης</a>	2Θ
2	<a href="#">Περιβάλλον και Γεωργία</a>	1Θ+2Ε
3	<a href="#">Στοιχεία Γεωργικών Εγκαταστάσεων και Γεωργικά Μηχάνηματα</a>	2Θ+1Ε
4	<a href="#">Αρχές Επεξεργασίας Τροφίμων</a>	2Θ+2Ε
5	<a href="#">Ασφάλεια Τροφίμων</a>	2Θ+1Ε
<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#">Αρχές Αγροτικής Ανάπτυξης</a>	2Θ
2	<a href="#">Περιβάλλον και Γεωργία</a>	1Θ+2Ε
3	<a href="#">Στοιχεία Γεωργικών Εγκαταστάσεων και Γεωργικά Μηχάνηματα</a>	2Θ+1Ε
4	<a href="#">Ανθοκομικά Φυτά</a>	2Θ+2Ε
5	<a href="#">Εφαρμογές Αρδευτικών Δικτύων στην Κηποτεχνία</a>	1Θ+2Ε
<b>Δ΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.</b>		
<b>ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ</b>		
<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#">Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις</a>	3Θ+1Ε
2	<a href="#">Δενδροκομία</a>	3Θ+2Ε
3	<a href="#">Ανθοκομία-Λαχανοκομία</a>	3Θ+2Ε
<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#">Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις</a>	3Θ+1Ε
2	<a href="#">Βοοτροφία- Αιγοπροβατοτροφία</a>	3Θ+3Ε
3	<a href="#">Διατροφή Αγροτικών Ζώων</a>	2Θ+2Ε

<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#"><u>Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις</u></a>	30+1E
2	<a href="#"><u>Αρχές Επεξεργασίας Τροφίμων</u></a>	30+2E
3	<a href="#"><u>Επεξεργασία- Μεταποίηση Φυτικών Προϊόντων</u></a>	20+2E
4	<a href="#"><u>Συσκευασία Τροφίμων και Ποτών</u></a>	20+1E
<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΩΡΕΣ</b>
1	<a href="#"><u>Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις</u></a>	30+1E
2	<a href="#"><u>Καλλιέργεια Ανθοκομικών Φυτών</u></a>	30+2E
3	<a href="#"><u>Μηχανήματα και Εργαλεία Φυτοτεχνικών Έργων</u></a>	20+1E
4	<a href="#"><u>Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών Έργων και Η/Υ</u></a>	20+2E

## Α΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

### ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΩΠΟΝΙΑ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

#### Α΄ τάξη Ημερήσιου και Εσπερινού ΕΠΑ.Λ. (ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ)

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	Γεωπονία & Αειφόρος Ανάπτυξη  (2 ΩΡΕΣ)	Στοιχεία Γεωπονίας & Αγροτικής Ανάπτυξης  Παπαγεωργίου Κωνσταντίνος, Καλδής Παναγιώτης, Βιτωράτος Ανδρέας, Πολύδωρος Βασίλειος, Κιούσης Γεώργιος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Βασικές εφαρμογές Γεωπονίας και Τεχνολογίας τροφίμων», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 102724/Γ2/17-09-2012 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2528 Β΄)	<p><b>Κεφ.2º:</b> Η Αγροτική Ανάπτυξη  <b>Κεφ.4º:</b> Τα φυτά και η εξέλιξή τους  <b>Κεφ.6º:</b> Η Βιοτεχνολογία στη Γεωργία  <b>Κεφ.9º:</b> Ενεργειακή Τεχνολογία στη Γεωργία  <b>Κεφ.10º:</b> Η Εμπορία των Γεωργικών Προϊόντων</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b>            Στο συγκεκριμένο Πρόγραμμα Σπουδών περιλαμβάνονται εκπαιδευτικές δραστηριότητες που βασίζονται στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία. Για την υλοποίηση των εν λόγω δραστηριοτήτων, προτείνεται η χρήση εργαστηριακού εξοπλισμού ή/και η αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών, ώστε να ενισχύεται η ανακαλυπτική/διερευνητική μάθηση. Οι μαθητές και οι μαθήτριες χωρίζονται σε ομάδες των 3-5 ατόμων. Κάθε ομάδα ενεργεί σύμφωνα με τις οδηγίες που περιγράφονται στη στήλη «Δραστηριότητες» του Προγράμματος Σπουδών, συγκεντρώνει πληροφορίες μέσα από επιλεγμένες πηγές πληροφόρησης ή εκτελεί την εκάστοτε άσκηση, επιτυγχάνοντας την ενεργητική δόμηση της γνώσης. Με αυτό τον τρόπο οι μαθητές και οι μαθήτριες μαθαίνουν πώς να ενεργούν, πώς να μαθαίνουν και πώς να συνεργάζονται με τους άλλους.            Τα βιβλία που αναφέρονται στη στήλη «Εκπαιδευτικό υλικό» του Προγράμματος Σπουδών είναι προς χρήση των εκπαιδευτικών μόνο και δεν συνιστώνται στους</p>

				<p>μαθητές/-τριες ως εγχειρίδια. Στην ίδια στήλη γίνεται αναφορά και σε πλείστους διαδικτυακούς τόπους. Ο/Η εκπαιδευτικός επιλέγει αυτούς, που κατά την άποψή του/της προσφέρονται καλύτερα για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων από τους μαθητές/-τριες.</p> <p>Για τη διδασκαλία του μαθήματος προτείνονται να χρησιμοποιηθούν τα Εργαστήρια Η/Υ και τα Εργαστήρια του Τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος. Ελλείψει εργαστηρίων, ή/και συμπληρωματικά, προτείνεται ο σχεδιασμός διδακτικών επισκέψεων, οι οποίες θα φέρουν τους μαθητές/-τριες σε επαφή με εργασιακούς χώρους.</p> <p>Για τη διδασκαλία του 9<sup>ου</sup> κεφαλαίου: Ενεργειακή Τεχνολογία στη Γεωργία, προτείνεται ο/η εκπαιδευτικός να σχεδιάσει δραστηριότητες ανάλογες με αυτές των άλλων κεφαλαίων ανατρέχοντας και στις ερωτήσεις του βιβλίου.</p> <p>Λεπτομέρειες που αναφέρονται σε ημερομηνίες, ποσοστά και νούμερα γενικότερα δεν απομνημονεύονται.</p>
--	--	--	--	--

# ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

### ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	<p><b>Αρχές Αγροτικής Ανάπτυξης</b></p> <p><b>(ΩΡΕΣ 2Θ)</b></p>	<p><b>Εισαγωγή στη Γεωργική Οικονομία</b></p> <p>Ζιωγάνας Χρήστος Μάττας Κων/νος Παπαργυρόπουλος Χρήστος Ταχόπουλος Περικλής</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Εισαγωγή στη Γεωργική Οικονομία», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β΄)</p>	<p><b>Κεφ.2°:</b> Βασικές έννοιες στην οικονομική της παραγωγής γεωργικών προϊόντων  <b>Κεφ.3°:</b> Μορφές γεωργικών εκμεταλλεύσεων  <b>Κεφ.4°:</b> Παράγοντες επιλογής της παραγωγικής κατεύθυνσης  <b>Κεφ.5°:</b> Συντελεστές γεωργικής παραγωγής  <b>Κεφ.6°:</b> Παραγωγικές δαπάνες</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b>            Στο 2ο κεφάλαιο προτείνεται να αναφερθούν συγκεκριμένα παραδείγματα γεωργικών εκμεταλλεύσεων, όπου οι μαθητές και οι μαθήτριες θα προσδιορίσουν τους κλάδους παραγωγής, τις παραγωγικές δαπάνες κ.λπ..            Στο 3ο κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στους σκοπούς και στις δραστηριότητες των αγροτικών συνεταιρισμών (§3.3.2.2).            Στο 4ο κεφάλαιο προτείνεται να αναφερθούν παραδείγματα οριζόντιας και κάθετης οργάνωσης παραγωγής αγροτικών συνεταιρισμών (ιστοσελίδες αγροτικών συνεταιρισμών) (υποενότητα 4.5.4).            Στο 5ο κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στην ενότητα 5.2.            Στο 6ο κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στην ενότητα 6.1 και ειδικά στην</p>



				υποενότητα 6.1.4 (υπολογισμός αποσβέσεων), καθώς περιλαμβάνονται στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητο να γνωρίζουν οι μαθητές/-τριες για τον υπολογισμό των παραγωγικών δαπανών στο μάθημα «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της Γ' τάξης.
2	<b>Περιβάλλον και Γεωργία</b> (ΩΡΕΣ 1Θ+2Ε)	<b>Περιβάλλον και Γεωργία</b> Καλτσίκης Παντούσης, Γκούφα Νικολάου Μαρία, Λώλος Γεώργιος, Σαϊτάνης Κων/νος, Ταμπουρατζή Σπυριδούλα	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Περιβάλλον και Γεωργία» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')	<b>Κεφ.1°:</b> Εισαγωγή (ενότητες 1.1, 1.2, 1.3 (εξαιρείται η §1.3.3)) <b>Κεφ.2°:</b> Φυτική παραγωγή και περιβάλλον (συνοπτικά) <b>Κεφ.3°:</b> Ζωική παραγωγή και περιβάλλον (μόνο οι ενότητες 3.1, §3.1.3, §3.2.2, 3.3) <b>Κεφ.4°:</b> Δάσος και περιβάλλον (μόνο οι ενότητες 4.1, 4.3 (συνοπτικά)), <b>Κεφ.5°:</b> Αλιεία και περιβάλλον (μόνο οι ενότητες 5.1 (εισαγωγή) & 5.2 (συνοπτικά))
3	<b>Φυτική Παραγωγή</b> (ΩΡΕΣ 2Θ+3Ε)	<b>Φυτική Παραγωγή</b> Καραμάνος Ανδρέας Αυγουλάς Χρήστος Βυθοπούλου Ελένη	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Φυτική Παραγωγή» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74913/Γ2/10-6-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β')	<b>Κεφ.2°:</b> Περιγραφή του καλλιεργούμενου φυτού <b>Κεφ.3°:</b> Χαρακτηρισμός σταδίων ανάπτυξης των καλλιεργούμενων φυτών <b>Κεφ.4°:</b> Ο σπόρος <b>Κεφ.5°:</b> Κατεργασία του εδάφους <b>Κεφ.6°:</b> Η σπορά <b>Κεφ.7°:</b> Λίπανση της καλλιέργειας <b>Κεφ.8°:</b> Άρδευση της καλλιέργειας

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
4	<p align="center"><b>Ζωική Παραγωγή</b></p> <p align="center"><b>(ΩΡΕΣ 2Θ+1Ε)</b></p>	<p><b>Ζωική Παραγωγή</b></p> <p>Γεωργούδης Ανδρέας-Ιωσήφ, Ζέρβας Γεώργιος, Πολύζος Χρήστος, Φράγκος Κωνσταντίνος, Χούσος Γεώργιος</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Ζωική Παραγωγή» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74913/Γ2/10-6-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β΄)</p>	<p><b>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b></p> <p><b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Γενικά περί κτηνοτροφίας  <b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Τα κατοικίδια αγροτικά ζώα  <b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Οι επιδράσεις του περιβάλλοντος στο ζωικό οργανισμό  <b>Κεφ.6<sup>ο</sup>:</b> Βελτίωση αγροτικών ζώων  <b>Κεφ.7<sup>ο</sup>:</b> Αναπαραγωγή αγροτικών ζώων  <b>Κεφ.8<sup>ο</sup>:</b> Συστήματα εκτροφής των ζώων  <b>Κεφ.9<sup>ο</sup>:</b> Υγιεινή αγροτικών ζώων  <b>Κεφ.10<sup>ο</sup>:</b> Διατροφή Αγροτικών ζώων</p>
5	<p align="center"><b>Τεχνολογία Τροφίμων</b></p> <p align="center"><b>(ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)</b></p>	<p><b>Εισαγωγή στην Τεχνολογία Τροφίμων</b></p> <p>Κατσαμποξάκης Κων/νος, Παπαναστασίου Δημήτριος Κεχαγιάς Χρήστος Χαϊκάλη Μαρία</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Εισαγωγή στην Τεχνολογία Τροφίμων», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007) υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β΄)</p>	<p><b>Κεφ. 1<sup>ο</sup>:</b> Εισαγωγή (<b>μόνο</b> η ενότητα 1.2 (περιληπτικά))  <b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Σύσταση και κατηγορίες τροφίμων (συνοπτικά)  <b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Βιομηχανία Τροφίμων  <b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Προμήθεια Πρώτης Ύλης  <b>Κεφ. 5<sup>ο</sup>:</b> Παραγωγή και Επεξεργασία (συνοπτικά)  <b>Κεφ. 6<sup>ο</sup>:</b> Συσκευασία και αποθήκευση (<b>εξαιρείται</b> η §6.1.4)  <b>Κεφ. 7<sup>ο</sup>:</b> Έρευνα και ανάπτυξη της Βιομηχανίας Τροφίμων (<b>εξαιρούνται</b> οι ενότητες 7.1 &amp; 7.2)</p>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
6	<p align="center"><b>Αρχές Αρχιτεκτονικής Τοπίου</b></p> <p align="center"><b>(ΩΡΕΣ 1Θ+1Ε)</b></p>	<p align="center"><b>Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Τοπίου</b></p> <p align="center">Ροΐδης Χάρης Σεκλιζιώτης Σταμάτης Σκοτίδα Αικατερίνη</p>	<p align="center">Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Στοιχεία Αρχιτεκτονικής τοπίου», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74902/Γ2/10-6-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1253 Β΄)</p>	<p><b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Αρχές στην αρχιτεκτονική τοπίου,  <b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Φυτά-Η λειτουργική και αισθητική τους αξία  <b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Εισαγωγικά στοιχεία για το σχεδιασμό έργων στην αρχιτεκτονική τοπίου, (μόνο οι ενότητες 4.2 &amp; 4.3)  <b>Κεφ.8<sup>ο</sup>:</b> Η υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος από τον άνθρωπο</p>
7	<p align="center"><b>Στοιχεία Γεωργικών Εγκαταστάσεων &amp; Γεωργικά Μηχανήματα</b></p> <p align="center"><b>(ΩΡΕΣ 2Θ+1Ε)</b></p>	<p align="center"><b>Ι. Γεωργικές Εγκαταστάσεις</b></p> <p align="center">Αγγελίδης Σωτήριος Γεωργακάκης Δημήτριος Καλογερά Αρχοντούλα</p>	<p align="center">Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Γεωργικές Εγκαταστάσεις», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 4219-Δ/Γ2/20.08.1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2323 Β΄)</p>	<p>Για τη διδασκαλία του μαθήματος θα χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα δύο βιβλία με την εξής σειρά:  <b>1<sup>ο</sup> βιβλίο: Γεωργικές Εγκαταστάσεις</b>  <b>Κεφ. 1<sup>ο</sup>:</b> Μετρικά συστήματα, σχεδιάσεις (συνοπτικά)  <b>Κεφ. 2<sup>ο</sup>:</b> Γεωργικές ξυλουργικές εργασίες  <b>Κεφ. 6<sup>ο</sup>:</b> Σύρματα – Περιφράξεις  <b>Κεφ. 9<sup>ο</sup>:</b> Οργάνωση εργαστηρίου γεωργικών εγκαταστάσεων  <b>Κεφ.11<sup>ο</sup>:</b> Θερμοκήπια (μόνο οι ενότητες 11.1 &amp; 11.2)</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b>  Για τη διδασκαλία του 1<sup>ου</sup> &amp; 2<sup>ου</sup> κεφαλαίου, εάν δεν υπάρχει επάρκεια των απαιτούμενων υλικών, εργαλείων και μηχανημάτων για όλους τους μαθητές και τις μαθήτριες, προτείνεται επίδειξη με ένα τουλάχιστον δείγμα. Εναλλακτικά, προτείνεται η χρήση οποιουδήποτε διαθέσιμου εποπτικού υλικού (slides, video, φωτογραφίες, διαφάνειες, μακέτες ή prospectus, δείγματα κ.ά.). Για τη διδασκαλία του 6<sup>ου</sup> &amp; 11<sup>ου</sup> κεφαλαίου προτείνεται η χρησιμοποίηση slides, video, prospectus,</p>

		<p><b>II. Εισαγωγή στη Γεωργική Παραγωγή</b></p> <p>Ευθυμιάδης Παναγιώτης, Φεγγερός Κωνσταντίνος, Μπιλάλης Δημήτριος, Γιάννου Γεωργία</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Εισαγωγή στην Γεωργική Παραγωγή», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')</p>	<p>φωτογραφιών ή διαφανειών, προκειμένου να παρατηρήσουν οι μαθητές/τριες διάφορα είδη περίφραξης και κατασκευών θερμοκηπίων.</p> <p><b>2<sup>ο</sup> βιβλίο: Εισαγωγή στη Γεωργική Παραγωγή</b>  <b>ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ:ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ</b></p> <p><b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Γεωργικές Εργασίες - Συνθήκες Γεωργικών Εργασιών (<b>μόνο</b> οι ενότητες 1.1 &amp; 1.2 (<b>εξαιρούνται</b> οι §1.2.1, §1.2.2, §1.2.3, §1.2.4 και §1.2.5)</p> <p><b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Μηχανήματα κατεργασίας του εδάφους – Μονοαξονικοί ελκυστήρες</p> <p><b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Διαξονικοί ελκυστήρες-Σπαρτικές-φυτευτικές-λιπασματοδιανομείς (<b>μόνο</b> §3.1.1, §3.1.2, ενότητα 3.2 (<b>μόνο</b> η εισαγωγή)</p> <p><b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Αρδευτικά μηχανήματα και συστήματα-Μηχανήματα καλλιεργητικών φροντίδων</p> <p><b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Μηχανήματα Συλλογής</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b>  Το 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο «Γεωργικές Εργασίες - Συνθήκες Γεωργικών Εργασιών» προτείνεται να χρησιμοποιηθεί από τον/την εκπαιδευτικό ως εισαγωγή, προκειμένου να γίνει μια αναφορά στο περιεχόμενο του μαθήματος. Εναλλακτικά, εάν υπάρχει δυνατότητα προτείνεται η προβολή video, το οποίο θα ανατρέχει στην εξέλιξη των γεωργικών μηχανημάτων από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.  Στα κεφάλαια 2, 3, 4, 5 αναφέρονται ονομαστικά τα γεωργικά μηχανήματα κάθε κατηγορίας και οι δυνατότητές τους, επισημαίνονται τα χαρακτηριστικά τους και γίνεται επίδειξη των επί μέρους τμημάτων τους (εφόσον υπάρχει διαθέσιμο μηχανήμα). Παρουσιάζεται η χρήση των εν λόγω μηχανημάτων και εξηγείται ο τρόπος λειτουργίας τους. Εάν υπάρχει δυνατότητα προτείνεται να επιδειχθούν φωτογραφίες ή video λειτουργίας τους. Η επίσκεψη σε αντιπροσωπείες δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές και στις μαθήτριες να επεξεργασθούν από κοντά τα μηχανήματα και να συζητήσουν με άτομα που έχουν ειδικές γνώσεις στο αντικείμενο. Όπου η επίδειξη των γεωργικών μηχανημάτων δεν είναι εφικτή, οι εκπαιδευτικοί</p>
--	--	---	---	---

				<p>προτείνεται να χρησιμοποιούν όποια από τα παρακάτω μέσα διαθέτουν: slides, video, φωτογραφίες, διαφάνειες, μακέτες ή prospectus</p> <p><b>Εργαστηριακό μέρος:</b> Διδάσκονται οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται σε κάθε κεφάλαιο, εφόσον οι δυνατότητες της σχολικής μονάδας το επιτρέπουν.</p>
--	--	--	--	--

# ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## Β' ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

### ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	Φυτική Παραγωγή (ΩΡΕΣ 2Θ+3Ε)	<b>Φυτική Παραγωγή</b> Καραμάνος Ανδρέας Αυγουλάς Χρήστος Βυθοπούλου Ελένη	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Φυτική Παραγωγή» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74913/Γ2/10-6-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β')	<b>Κεφ.2°:</b> Περιγραφή του καλλιεργούμενου φυτού <b>Κεφ.3°:</b> Χαρακτηρισμός σταδίων ανάπτυξης των καλλιεργούμενων φυτών <b>Κεφ.4°:</b> Ο σπόρος <b>Κεφ.5°:</b> Κατεργασία του εδάφους <b>Κεφ.6°:</b> Η σπορά <b>Κεφ.7°:</b> Λίπανση της καλλιέργειας <b>Κεφ.8°:</b> Άρδευση της καλλιέργειας
2	Ζωική Παραγωγή (ΩΡΕΣ 2Θ+1Ε)	<b>Ζωική Παραγωγή</b> Γεωργούδης Ανδρέας-Ιωσήφ, Ζέρβας Γεώργιος, Πολύζος Χρήστος, Φράγκος Κωνσταντίνος, Χούσος Γεώργιος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Ζωική Παραγωγή» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74913/Γ2/10-6-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β')	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b> <b>Κεφ.1°:</b> Γενικά περί κτηνοτροφίας <b>Κεφ.2°:</b> Τα κατοικίδια αγροτικά ζώα <b>Κεφ.4°:</b> Οι επιδράσεις του περιβάλλοντος στο ζωικό οργανισμό <b>Κεφ.6°:</b> Βελτίωση αγροτικών ζώων <b>Κεφ.7°:</b> Αναπαραγωγή αγροτικών ζώων <b>Κεφ.8°:</b> Συστήματα εκτροφής των ζώων <b>Κεφ.9°:</b> Υγιεινή αγροτικών ζώων <b>Κεφ.10°:</b> Διατροφή Αγροτικών ζώων

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
3	Τεχνολογία Τροφίμων (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)	<p><b>Εισαγωγή στην Τεχνολογία Τροφίμων</b>            Κατσαμποξάκης Κων/νος, Παπαναστασίου Δημήτριος Κεχαγιάς Χρήστος Χαϊκάλη Μαρία</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Εισαγωγή στην Τεχνολογία Τροφίμων», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007) υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')</p>	<p><b>Κεφ. 1°:</b> Εισαγωγή (μόνο η ενότητα 1.2 (περιληπτικά))  <b>Κεφ.2°:</b> Σύσταση και κατηγορίες τροφίμων (συνοπτικά)  <b>Κεφ.3°:</b> Βιομηχανία Τροφίμων  <b>Κεφ.4° :</b> Προμήθεια Πρώτης Ύλης  <b>Κεφ. 5°:</b> Παραγωγή και Επεξεργασία (συνοπτικά)  <b>Κεφ. 6°:</b> Συσκευασία και αποθήκευση (<b>εξαιρείται</b> η §6.1.4)  <b>Κεφ. 7°:</b> Έρευνα και ανάπτυξη της Βιομηχανίας Τροφίμων (<b>εξαιρούνται</b> οι ενότητες 7.1 &amp; 7.2)</p>
4	Αρχές Αρχιτεκτονικής Τοπίου (ΩΡΕΣ 1Θ+1Ε)	<p><b>Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Τοπίου</b>             Ροΐδης Χάρης Σεκλιζιώτης Σταμάτης Σκοτίδα Αικατερίνη</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Στοιχεία Αρχιτεκτονικής τοπίου», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74902/Γ2/10-6-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1253 Β')</p>	<p><b>Κεφ.1°:</b> Αρχές στην αρχιτεκτονική τοπίου,  <b>Κεφ.3°:</b> Φυτά-Η λειτουργική και αισθητική τους αξία,  <b>Κεφ.4°:</b> Εισαγωγικά στοιχεία για το σχεδιασμό έργων στην αρχιτεκτονική τοπίου, (<b>μόνο</b> οι ενότητες 4.2 &amp; 4.3)  <b>Κεφ.8°:</b> Η υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος από τον άνθρωπο</p>

# ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

#### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

(Σημείωση: Περιλαμβάνεται η ύλη όλων των μαθημάτων πλην των πανελλαδικώς εξεταζομένων)

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις (ΩΡΕΣ 3Θ)	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις Καλδής Παναγιώτης, Νάνος Ιωάννης, Σπαθής Παύλος, Ταχόπουλος Περικλής, Τσιμπούκας Κων/νος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της ειδικότητας «Σύγχρονης Επιχειρηματικής Γεωργίας» του τομέα Γεωπονίας Τροφίμων και Περιβάλλοντος, όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.74913/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β')	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>



Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
2	Αρχές Βιολογικής Γεωργίας (ΩΡΕΣ 3Θ)	<p><b>I. Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας</b>            Βλοντάκης Γεώργιος,            Δεσύλλας Μάριος,            Μπίστη Μαρία</p> <p><b>II. Βιολογική Εκτροφή Αγροτικών Ζώων</b>            Ζέρβας Γεώργιος            Δημητρίου Παύλος            Σκοτίδα Αικατερίνη</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. Γ2/4219-δ/20-8-1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2323 Β')</p> <p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Βιολογική εκτροφή αγροτικών ζώων» της ειδικότητας Ζωοτεχνίας της Β' τάξης ΕΠΑ.Σ. όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.75012/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β')</p>	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
3	<b>Δενδροκομία</b> - <b>Αμπελουργία</b> <b>(ΩΡΕΣ 2Θ+3Ε)</b>	<b>I. Δενδροκομία</b> Κανάκης Ανδρέας, Κόνδης Κων/νος, Τσιτσιβά - Παπαδάτου Παγώνα  <b>II. Αμπελουργία</b> Σταυρακάκης Μανόλης, Συμινής Χαράλαμπος, Μπινιάρη Κατερίνα, Σωτηρόπουλος Γεώργιος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Δενδροκομία» (2 <sup>ου</sup> κύκλου ΤΕΕ της ειδικότητας «Φυτικής Παραγωγής»), όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. Γ2/4219-ε/20-08-1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2324 Β')  Το Πρόγραμμα Σπουδών του	Για τη διδασκαλία του μαθήματος θα χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα βιβλία με την εξής σειρά: <b>Πρώτο τετράμηνο</b> <b>1<sup>ο</sup> βιβλίο: Δενδροκομία</b> <b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Δενδρώδεις καλλιέργειες ( <b>μόνο</b> οι ενότητες 1.1. & 1.2) <b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Εγκατάσταση Δενδροκομείου <b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Καλλιέργεια του εδάφους του Δενδροκομείου (να διδαχθεί επιγραμματικά) <b>Κεφ.7<sup>ο</sup>:</b> Λίπανση στο Δενδροκομείο ( <b>μόνο</b> οι ενότητες 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 (επιγραμματικά)) <b>Κεφ.8<sup>ο</sup>:</b> Κλαδέματα οπωροφόρων δένδρων ( <b>εξαιρείται</b> η §8.4.3 ) <b>Κεφ.9<sup>ο</sup>:</b> Καρποφορία <b>Κεφ.10<sup>ο</sup>:</b> Ωρίμανση-Συγκομιδή-Διακίνηση καρπών ( <b>εξαιρούνται</b> οι ενότητες 10.4, 10.5, 10.6, 10.7) <b>Κεφ.12<sup>ο</sup>:</b> Γυγαρτόκαρπα (από την ενότητα 12.1 <b>μόνο</b> οι §12.1.1, §12.1.2, §12.1.6, §12.1.7) <b>Κεφ.13<sup>ο</sup>:</b> Πυρηνόκαρπα (από την ενότητα 13.1 <b>μόνο</b> οι §13.1.1, §13.1.2, §13.1.6, §13.1.7) <b>Κεφ.14<sup>ο</sup>:</b> Ακρόδρυα-Ξηροί καρποί (από την ενότητα 14.1 <b>μόνο</b> οι §14.1.1, §14.1.2, §14.1.6, §14.1.7) <b>Κεφ.16<sup>ο</sup>:</b> Ελιά (από την ενότητα 16.1 <b>μόνο</b> οι §16.1.1, §16.1.2, §16.1.6, §16.1.7) <b>Κεφ.17<sup>ο</sup>:</b> Εσπεριδοειδή (από την ενότητα 17.1 <b>μόνο</b> οι §17.1.1, §17.1.2, §17.1.6, §17.1.7)  <b>Δεύτερο τετράμηνο</b> <b>2<sup>ο</sup> βιβλίο: Αμπελουργία</b> <b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Μορφολογία και ετήσιος κύκλος της αμπέλου <b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις της αμπέλου

			<p>μαθήματος: «Αμπελουργία» (2<sup>ου</sup> κύκλου ΤΕΕ της ειδικότητας «Φυτικής Παραγωγής»), όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. Γ2/4219-ε/20-08-1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2324 Β')</p>	<p><b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Πολλαπλασιασμός της αμπέλου (να διδαχθεί επιγραμματικά με έμφαση στην εκτέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων)  <b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Εγκατάσταση αμπελώνα (<b>μόνο</b> οι ενότητες 5.1, 5.3, 5.4, 5.5)  <b>Κεφ.6<sup>ο</sup>:</b> Καλλιεργητικές φροντίδες (<b>μόνο</b> η ενότητα 6.2)  <b>Κεφ.9<sup>ο</sup>:</b> Ωρίμανση-Τρυγητός-Σταφιδοποίηση-Συσκευασία (<b>μόνο</b> οι ενότητες 9.1 &amp; 9.2)  <b>Κεφ.10<sup>ο</sup>:</b> Οινοποίηση  <b>Εργαστηριακό μέρος:</b> Διδάσκονται οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται σε κάθε κεφάλαιο, εφόσον οι δυνατότητες της σχολικής μονάδας το επιτρέπουν.</p>
4	<p><b>Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας -Κηπευτικές Καλλιέργειες (ΩΡΕΣ 2Θ+3Ε)</b></p>	<p><b>I. Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας</b> Αυγουλάς Χρήστος, Ποδηματάς Κων/νος, Παπαστυλιανού Παναγιώτα</p> <p><b>II. Ανθοκηπευτικές καλλιέργειες</b> Πασσάμ Χάρολντ Κρίστοφερ, Κοσμάτου Αγγελική, Ακουμιανάκης Κων/νος, Μεγαλοκονόμος Ιωάννης</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας» της ειδικότητας «Φυτικής Παραγωγής»), όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. Γ2/4219-ε/20-08-1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2324 Β')</p> <p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Ανθοκομία - Λαχανοκομία» (2<sup>ου</sup> κύκλου ΤΕΕ της</p>	<p>Για τη διδασκαλία του μαθήματος θα χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα βιβλία με την εξής σειρά:  <b>Πρώτο τετράμηνο</b>  <b>1<sup>ο</sup> βιβλίο: Φυτά Μεγάλης Καλλιέργειας</b>  <b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Χειμερινά σιτηρά (<b>μόνο</b> οι ενότητες 1.1, 1.2, 1.3)  <b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Ανοιξιότικα σιτηρά (<b>μόνο</b> οι ενότητες 2.1, 2.2, 2.3)  <b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Βιομηχανικά φυτά (<b>μόνο</b> οι ενότητες 3.1, 3.2, 3.3, 3.5)  <b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Χειμερινά ψυχανθή (<b>μόνο</b> οι ενότητες 4.1, 4.2, 4.3, 4.5)  <b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Ανοιξιότικα Ψυχανθή (<b>μόνο</b> η ενότητα 5.3)  <b>Κεφ.7<sup>ο</sup>:</b> Ελαιούχα φυτά(<b>μόνο</b> οι ενότητες 7.1, 7.2, 7.3)  <b>Κεφ.10<sup>ο</sup>:</b> Φυτά Βιομάζας(<b>μόνο</b> η ενότητα 10.1)</p> <p><b>Δεύτερο τετράμηνο</b>  <b>2<sup>ο</sup> βιβλίο:Ανθοκηπευτικές Καλλιέργειες</b>  <b>Κεφ 1<sup>ο</sup>:</b> Η σημασία των ανθοκηπευτικών καλλιεργειών (<b>μόνο</b> η ενότητα 1.1)  <b>Κεφ 2<sup>ο</sup>:</b> Είδη πολλαπλασιαστικού υλικού  <b>Κεφ 3<sup>ο</sup>:</b> Καλλιεργητικές φροντίδες  <b>Κεφ 10<sup>ο</sup>:</b> Τα λαχανοκομικά φυτά</p> <p><b>Εργαστηριακό μέρος:</b> Διδάσκονται οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται σε</p>

			ειδικότητας «Φυτικής Παραγωγής όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. Γ2/4219-ε/20-08-1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2324 Β')	κάθε κεφάλαιο, εφόσον οι δυνατότητες της σχολικής μονάδας το επιτρέπουν.
5	Αρδεύσεις Καλλιεργειών (ΩΡΕΣ 1Θ+2Ε)	Εκμηχάνιση της Γεωργίας και Αρδεύσεις Κουτσοβίτης Νικόλαος Παγώνης Κωνσταντίνος Μακρυγιάννης Παναγιώτης	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Εκμηχάνιση της Γεωργίας και Αρδεύσεις» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. Γ2/4219-δ/20-8-1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2323 Β')	<p><b>Κεφ.10°:</b> Σχέση Εδάφους, νερού, καλλιέργειας</p> <p><b>Κεφ.11°:</b> Υπολογισμοί στοιχείων άρδευσης</p> <p><b>Κεφ.12°:</b> Επιφανειακή άρδευση</p> <p><b>Κεφ.13°:</b> Άρδευση με τεχνητή βροχή</p> <p><b>Κεφ.14°:</b> Άρδευση με σταγόνες</p> <p><b>Εργαστηριακό μέρος:</b> Διδάσκονται οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται σε κάθε κεφάλαιο, εφόσον οι δυνατότητες της σχολικής μονάδας το επιτρέπουν.</p>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
6	Φυτοπροστασία (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)	<b>Φυτοπροστασία</b> Εμμανουήλ Νικόλαος, Τζάμος Ελευθέριος, Πασπάτης Ευάγγελος, Βιτσαξάκης Γιώργος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Φυτοπροστασία» (1 <sup>ος</sup> κύκλος Β΄ τάξη ΤΕΕ), όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 79413/Γ2/10-6-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β΄)	<p><b>ΜΕΡΟΣ Α΄: ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΖΙΖΑΝΙΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ</b>  <b>ΑΙ΄ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ</b>  <b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Ορισμοί-συμπτώματα και ασθένειες  <b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Μυκητολογικές ασθένειες (<b>εξαιρείται</b> η ταξινόμηση στην ενότητα 2.1, ενότητα 2.2 μόνον Α,Β,Γ),  <b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Βακτηριολογικές ασθένειες (<b>εξαιρείται</b> η ταξινόμηση στην ενότητα 3.1),  <b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Ιολογικές ασθένειες (<b>εξαιρείται</b> η ταξινόμηση στην ενότητα 4.1),  <b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Μη παρασιτικές ασθένειες,  <b>Κεφ.6<sup>ο</sup>:</b> Οι νηματώδεις ως εχθροί των φυτών,  <b>Κεφ.7<sup>ο</sup>:</b> Τα ακάρεα ως εχθροί των φυτών,  <b>Κεφ.8<sup>ο</sup>:</b> Τα έντομα ως εχθροί των φυτών.  <b>Κεφ.9<sup>ο</sup>:</b> Άλλοι ζωικοί εχθροί,  <b>Κεφ.10<sup>ο</sup>:</b> Βιολογία και διάδοση ζιζανίων,  <b>Κεφ.12<sup>ο</sup>:</b> Περιγραφή των ζιζανίων των καλλιεργειών (να γίνει ονομαστική αναφορά των ζιζανίων της κάθε κατηγορίας και η αναγνώρισή τους να ενταχθεί στα εργαστηριακά μαθήματα).</p> <p><b>ΜΕΡΟΣ Β΄: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ</b>  <b>ΒΙ΄ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>  <b>Κεφ.13<sup>ο</sup>:</b> Καλλιεργητικά-Μηχανικά-Φυσικά-Νομοθετικά μέτρα,  <b>Κεφ.14<sup>ο</sup>:</b> Βιολογική Φυτοπροστασία,  <b>Κεφ.15<sup>ο</sup>:</b> Χημική Φυτοπροστασία (από την ενότητα 15.3 "εντομοκτόνα", να γίνει αναφορά στις κατηγορίες χωρίς να εξετάζεται η κοινή και η εμπορική τους ονομασία),  <b>Κεφ.16<sup>ο</sup>:</b> Ολοκληρωμένη φυτοπροστασία  <b>ΒΙΙ΄ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ</b>  <b>Κεφ.17<sup>ο</sup>:</b> Ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος από την αλόγιστη χρήση των γεωργικών φαρμάκων  <b>Κεφ. 19<sup>ο</sup>:</b> Κανόνες χειρισμού και πρακτικής εφαρμογής φυτοφαρμάκων.</p>

## ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

#### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

#### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

(Σημείωση: Περιλαμβάνεται η ύλη όλων των μαθημάτων πλην των πανελλαδικώς εξεταζομένων)

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις (ΩΡΕΣ 3Θ)	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις Καλδής Παναγιώτης, Νάνος Ιωάννης, Σπαθής Παύλος, Ταχόπουλος Περικλής, Τσιμπούκας Κων/νος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της ειδικότητας «Σύγχρονης Επιχειρηματικής Γεωργίας» του τομέα Γεωπονίας Τροφίμων και Περιβάλλοντος, όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.74913/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β΄)	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
2	<p><b>Αρχές Βιολογικής Γεωργίας (ΩΡΕΣ 3Θ)</b></p>	<p><b>I. Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας</b>            Βλοντάκης Γεώργιος,            Δεσύλλας Μάριος,            Μπίστη Μαρία</p> <p><b>II. Βιολογική Εκτροφή Αγροτικών Ζώων</b>            Ζέρβας Γεώργιος            Δημητρίου Παύλος            Σκοτίδα Αικατερίνη</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. Γ2/4219-δ/20-8-1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2323 Β')</p> <p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Βιολογική εκτροφή αγροτικών ζώων» της ειδικότητας Ζωοτεχνίας της Β' τάξης ΕΠΑ.Σ. όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.75012/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β')</p>	<p><b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b></p>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
3	Διατροφή Αγροτικών Ζώων (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)	<b>Διατροφή Αγροτικών Ζώων</b> Φεγγερός Κωνσταντίνος, Παπαδομιχελάκης Γεώργιος, Βασιλοπούλου Ελισάβετ	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Διατροφή Αγροτικών Ζώων» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.75012/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β΄)	<b>Κεφ. 1°:</b> Εισαγωγή <b>Κεφ. 2°:</b> Ζωοτροφές <b>Κεφ. 3°:</b> Παρασκευαστήριο ζωοτροφών <b>Κεφ.4°:</b> Σιτηρέσια <b>Κεφ.5°:</b> Παρασκευή και χορήγηση σιτηρεσίου
4	Εκτροφή Αγροτικών Ζώων (ΩΡΕΣ 3Θ+3Ε)	<b>I. Εκτροφή Αγροτικών Ζώων I</b> Γκαβαλέκας, Γεώργιος, Θεσσαλός Κων/νος, Παππάς Βασίλειος, Σίφωνα Χριστίνα, Τσάτσκου Χρυσούλα  <b>II. Εκτροφή Αγροτικών Ζώων II</b>  Αποστολόπουλος Κωνσταντίνος, Δεληγεώργης Στυλιανός, Μαντζαρλής	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Βοοτροφία - Αιγοπροβατοτροφία» (της ειδικότητας Ζωοτεχνίας της Β΄ τάξης ΕΠΑ.Σ.), όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.75012/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β΄)  Το Πρόγραμμα	Για τη διδασκαλία του μαθήματος θα χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα δύο βιβλία με την εξής σειρά:  <b>Πρώτο τετράμηνο</b> <b>1° βιβλίο: Εκτροφή Αγροτικών Ζώων I</b>  <b>ΜΕΡΟΣ Β΄: ΕΚΤΡΟΦΗ ΒΟΟΕΙΔΩΝ</b> <b>Κεφ. 2°:</b> Γενικά στοιχεία και οικονομική σημασία του κλάδου (μόνο οι ενότητες 2.1, 2.2 και 2.4 (μόνο η §2.4.1)) <b>Κεφ.3°:</b> Εκτρεφόμενες φυλές βοοειδών (να διδαχθεί επιγραμματικά με αναφορές στις κυριότερες φυλές) <b>Κεφ.4°:</b> Συστήματα Εκτροφής και Παραγωγικές Κατευθύνσεις Βοοειδών <b>Κεφ. 5°:</b> Το σώμα των βοοειδών (μόνο οι ενότητες 5.1, 5.2, 5.3 (μόνο η §5.3.1)) <b>Κεφ. 6°</b> Εκτροφή Αγελάδων και Γεννητόρων Ταύρων (μόνο οι ενότητες 6.1 (μόνο οι §6.1.1, §6.1.3), 6.3, 6.5 (μόνο οι §6.5.3, §6.5.4, §6.5.5 (μόνο το εισαγωγικό κείμενο), §6.5.6), 6.6 (μόνο οι §6.6.1, §6.6.2, §6.6.5, §6.6.6) <b>Κεφ. 7°:</b> Εκτροφή Μοσχαριών (μόνο οι ενότητες 7.1, 7.2 (μόνο η §7.2.4), 7.6 (μόνο η §7.6.8))



		<p>Νικόλαος, Παπαβασιλείου Δημήτριος, Παπαθεοδώρου Αθανάσιος</p>	<p>Σπουδών των μαθημάτων: «Χοιροτροφία – Λοιπά Ζώα» και «Πτηνοτροφία», όπως καθορίστηκαν στην με αριθμ. 75012/Γ2/10-6-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β').</p>	<p><b>Κεφ. 8° :</b> Τήρηση Στοιχείων Εκτροφής Βοοειδών (<b>μόνο</b> οι ενότητες 8.1, 8.2)</p> <p><b>ΜΕΡΟΣ Γ': ΕΚΤΡΟΦΗ ΠΡΟΒΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΙΓΩΝ</b></p> <hr/> <p><b>Κεφ. 9°:</b> Γενικά στοιχεία και οικονομική σημασία του κλάδου (<b>μόνο</b> οι ενότητες 9.1,9.2,9.4)</p> <p><b>Κεφ. 10°:</b> Εκτρεφόμενες φυλές προβάτων και αιγών (να διδαχθεί επιγραμματικά με αναφορές στις κυριότερες φυλές)</p> <p><b>Κεφ. 11°:</b> Συστήματα εκτροφής προβάτων και αιγών (<b>μόνο</b> οι ενότητες 11.1, 11.2 (να διδαχθεί επιγραμματικά))</p> <p><b>Κεφ. 13°:</b> Εκτροφή προβάτων και αιγών (<b>μόνο</b> οι ενότητες 13.1 (<b>μόνο</b> οι §13.1.1, §13.1.2, §13.1.3, §13.1.9, §13.1.10, §13.1.11), 13.3 (<b>μόνο</b> οι §13.3.1, §13.3.2, §13.3.3 ), 13.5 (<b>μόνο</b> η §13.5.1)</p> <p><b>Κεφ. 14°:</b> Εκτροφή αμνών και εριφίων (<b>μόνο</b> οι ενότητες 14.1, 14.5)</p> <p><b>Δεύτερο τετράμηνο</b> <b>2° βιβλίο: Εκτροφή Αγροτικών Ζώων II</b></p> <hr/> <p><b>Α' ΜΕΡΟΣ: ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ</b></p> <hr/> <p><b>Κεφ.2°:</b> Εκτρεφόμενες φυλές χοίρων (να διδαχθεί επιγραμματικά με αναφορές στις κυριότερες φυλές χοίρων)</p> <p><b>Κεφ.3°:</b> Σύγχρονες τάσεις παραγωγής και συστήματα εκτροφής</p> <p><b>Κεφ.4°:</b> Εκτροφή αναπαραγωγών χοίρων (<b>μόνο</b> οι ενότητες 4.1 (<b>μόνο</b> οι §4.1.2, §4.1.3), 4.2 (συνοπτικά), 4.3, 4.4)</p> <p><b>Κεφ.5°:</b> Εκτροφή αναπτυσσόμενων και παχυνόμενων χοίρων</p> <p><b>Κεφ.6°:</b> Υγιεινή του χοιροστασίου, προστασία του περιβάλλοντος και χειρισμοί των χοίρων (<b>μόνο</b> οι ενότητες 6.1, 6.2 (<b>μόνο</b> οι §6.2.1, §6.2.2, §6.2.3), 6.3)</p> <hr/> <p><b>Β' ΜΕΡΟΣ: ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ</b></p> <hr/> <p><b>Κεφ.10°:</b> Εκτροφή των αυγοπαραγωγικών ορνίθων (<b>εξαιρούνται</b> οι ενότητες 10.7 &amp; 10.8),</p>
--	--	--	---	--

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
				<p><b>Κεφ.11°:</b> Εκκολαπτήρια αβγών-Παραγωγή νεοσσών,  <b>Κεφ.12°:</b> Εκτροφή ορνίθων κρεατοπαραγωγής</p>
5	Υδατοκαλλιέργειες (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)	Υδατοκαλλιέργειες Κλαουδάτος Σπύρος, Παπαιωάννου Νίκος	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Υδατοκαλλιέργειες» της ειδικότητας Ζωοτεχνίας της Β΄ τάξης ΕΠΑ.Σ. όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 75012/Γ2/10-06- 2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β΄)</p>	<p><b>Κεφ.1°:</b> Εισαγωγή στις Υδατοκαλλιέργειες (<b>μόνο</b> οι ενότητες 1.1, 1.4)  <b>Κεφ.2° :</b> Το υδάτινο περιβάλλον (να διδαχθεί επιγραμματικά)  <b>Κεφ.3° :</b> Τεχνολογία του νερού στην υδατοκαλλιέργεια (να διδαχθεί επιγραμματικά).  <b>Κεφ.4°:</b> Καλλιέργεια φυτοπλαγκτονικών και εκτροφή ζωοπλαγκτονικών οργανισμών (Εισαγωγή, 4.1, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.2.1, 4.1.2.2).  <b>Κεφ.5°:</b> Η εκτροφή της τσιπούρας και του λαβρακιού.  <b>Κεφ. 10°:</b> Εκτροφή δίθυρων μαλάκιων.  <b>Κεφ.12°:</b> Πρώτες ύλες για τη βιομηχανία ιχθυοτροφών (<b>μόνο</b> οι ενότητες 12.1, 12.2, 12.3).</p>
6	Μελισσοκομία-Σηροτροφία (ΩΡΕΣ 1Θ+2Ε)	Μελισσοκομία-Σηροτροφία Εμμανουήλ Νικόλαος, Κοντόλαιμος Νικόλαος, Τσατήρης Βασίλειος	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Μελισσοκομία - Σηροτροφία» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 75012/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β΄)</p>	<p><b>ΜΕΡΟΣ Α: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ</b>  <b>Κεφ.1°:</b> Αντικείμενο, δραστηριότητες και προοπτικές της μελισσοκομίας (<b>μόνο</b> οι ενότητες 1.1 &amp; 1.2)  <b>Κεφ.2°:</b> Το μελίσι ως παραγωγικός οργανισμός  <b>Κεφ.3°:</b> Συνθήκες και παράγοντες εκτροφής και παραγωγής του μελισσιού  <b>Κεφ.4°:</b> Προϊόντα του μελισσιού-Μελισσοκομικό εργαστήριο  <b>Κεφ.5°:</b> Νομοθεσία-Κανονισμοί και Τυποποίηση- Εμπορία μελισσοκομικών προϊόντων</p> <p><b>ΜΕΡΟΣ Β: ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑ</b>  <b>Κεφ.6°:</b> Σηροτροφία-Παρούσα κατάσταση και προοπτικές  <b>Κεφ.7°:</b> Ο μεταξοσκώληκας και η καλλιέργεια της μουριάς  <b>Κεφ.8°:</b> Η εκτροφή του μεταξοσκώληκα</p>

# ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ

#### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

(Σημείωση: Περιλαμβάνεται η ύλη όλων των μαθημάτων πλην των πανελλαδικώς εξεταζομένων)

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις (ΩΡΕΣ 3Θ)	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις Καλδής Παναγιώτης, Νάνος Ιωάννης, Σπαθής Παύλος, Ταχόπουλος Περικλής, Τσιμπούκας Κωνσταντίνος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της ειδικότητας «Σύγχρονης Επιχειρηματικής Γεωργίας» του τομέα Γεωπονίας Τροφίμων και Περιβάλλοντος, όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.74913/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β΄)	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
2	Αρχές Βιολογικής Γεωργίας (ΩΡΕΣ 3Θ)	<p><b>I. Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας</b>  Βλοντάκης Γεώργιος,  Δεσύλλας Μάριος,  Μπίστη Μαρία</p> <p><b>II. Βιολογική Εκτροφή Αγροτικών Ζώων</b>  Ζέρβας Γεώργιος  Δημητρίου Πάυλος  Σκοτίδα Αικατερίνη</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. Γ2/4219-δ/20-8-1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2323 Β')</p> <p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Βιολογική εκτροφή αγροτικών ζώων» της ειδικότητας Ζωοτεχνίας της Β' τάξης ΕΠΑ.Σ. όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.75012/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β')</p>	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
3	Αρχές επεξεργασίας Τροφίμων (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)	<b>Αρχές επεξεργασίας τροφίμων</b> Γαρδέλη Χρυσαιγή, Γαρδίκια Αιμιλία, Μαλλίδης Κωνσταντίνος, Ταραντίλης Πέτρος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Αρχές Επεξεργασίας Τροφίμων » του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74910/Γ2/10-06-2006 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1493 Β΄)	<b>ΜΕΡΟΣ Α΄: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ</b> <b>Κεφ.1°:</b> Ποιοτική υποβάθμιση των τροφίμων <b>Κεφ.2°:</b> Μέθοδοι συντήρησης τροφίμων <b>ΜΕΡΟΣ Β΄: ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ</b> <b>Κεφ.3°:</b> Φρούτα Λαχανικά ( <u>μόνο</u> οι ενότητες 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 ( <u>μόνο</u> §3.6.2, §3.6.4)) <b>Κεφ.8°:</b> Ελαιόλαδο-Σπορέλαια-Λίπη ( <u>μόνο</u> η ενότητα 8.5)
4	Μεταποίηση Φυτικών Προϊόντων (ΩΡΕΣ 2Θ+3Ε)	<b>Μεταποίηση Φυτικών Προϊόντων</b> Μπαλατσούρας Γεώργιος, Αθανασόπουλος Παναγιώτης, Μασούρας Θεοφύλακτος, Τάσος Γεώργιος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Μεταποίηση Φυτικών Προϊόντων» της ειδικότητας Τεχνολογία και Έλεγχος Τροφίμων του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74910/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1493 Β΄)	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> <b>Κεφ.2°:</b> Μεταποίηση φρούτων ( <u>μόνο</u> οι ενότητες 2.1, 2.2, 2.4). <b>Κεφ.3°:</b> Προϊόντα Αλεύρου ( <u>μόνο</u> οι ενότητες 3.1 & 3.2). Η ενότητα 3.3 να ενταχθεί <u>μόνο</u> στα εργαστηριακά μαθήματα. <b>Κεφ.4°:</b> Οίνοι (κρασιά). <b>Κεφ.5°:</b> Αλκοολούχα ποτά-Μπίρα ( <u>μόνο</u> οι ενότητες 5.1, 5.2, 5.3 (συνοπτικά), 5.5 ( <u>μόνο</u> §5.5.2, §5.5.3, §5.5.4), 5.7). <b>Κεφ.6°:</b> Αεριούχα ποτά. <b>Κεφ.7°:</b> Λίπη και Έλαια και Προϊόντα τους ( <u>μόνο</u> η ενότητα 7.3 και <u>μόνο</u> §7.3.1, §7.3.2, §7.3.3, §7.3.7), 7.5).

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
5	<b>Μεταποίηση Ζωικών Προϊόντων (ΩΡΕΣ 2Θ+3Ε)</b>	<b>Μεταποίηση Ζωικών Προϊόντων</b> Μπλούκας Ιωάννης, Ζερφυρίδης Γρηγόρης, Μοάτσου Γκόλφω, Γιουτανής Ευάγγελος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Μεταποίηση Ζωικών Προϊόντων» της ειδικότητας Τεχνολογίας και Έλεγχος Τροφίμων του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74910/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1493 Β')	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> <b>ΜΕΡΟΣ Α΄: ΤΟ ΚΡΕΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΤΟΥ</b> <b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Το κρέας (εκτός των ενότητων 1.4, 1.9, 1.10, 1.11). <b>Κεφ. 2<sup>ο</sup>:</b> Προϊόντα κρέατος (οι ενότητες 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 (μόνο §2.4.1)), 2.5 (συνοπτικά), 2.6 (μόνο §2.6.1), 2.7 (μόνο §2.7.1), 2.8, 2.9, 2.10). <b>Κεφ. 3<sup>ο</sup>:</b> Κονσέρβες κρέατος (μόνο οι ενότητες 3.1 & 3.2, 3.3, 3.9, 3.10, 3.11). <b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Άλλα προϊόντα κρέατος (4.1 (μόνο §4.1.1, §4.1.2, §4.1.3), 4.2 (μόνο το εισαγωγικό κείμενο)). <b>ΜΕΡΟΣ Β΄: ΤΟΓΑΛΑ ΚΑΙ ΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΤΟΥ</b> <b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Γενικά για το γάλα και τις απαραίτητες επεξεργασίες μεταποίησής του. <b>Κεφ.6<sup>ο</sup>:</b> Θερμικές επεξεργασίες πόσιμου γάλακτος(μόνο η ενότητα 6.1). <b>Κεφ. 8<sup>ο</sup>:</b> Κρέμα βούτυρο. <b>Κεφ.9<sup>ο</sup>:</b> Ζυμούμενα Γάλατα. <b>Κεφ.10<sup>ο</sup>:</b> Τυριά (εκτός των ενότητων 10.5, 10.6, 10.7, 10.8, 10.9). <b>Κεφ. 11<sup>ο</sup>:</b> Παγωτό.
6	<b>Ασφάλεια Τροφίμων (ΩΡΕΣ 2Θ+1Ε)</b>	<b>Υγιεινή και Ασφάλεια Τροφίμων</b> Γαλανός Ευθύμιος Μπαλαμπάνη Ασημούλα Σφαλαγκάκου Παναγιώτα Φισκατώρης	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Υγιεινή και Ασφάλεια Τροφίμων» της ειδικότητας Τεχνολογίας και Έλεγχος Τροφίμων του τομέα Γεωπονίας,	<b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Εισαγωγή στην υγιεινή και την ασφάλεια των τροφίμων <b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Μικροβιολογία Τροφίμων 2.1(στις υποενότητες 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3. 2.1.4 & 2.1.5 εξαιρούνται οι παράγραφοι που αφορούν στη μορφολογία-ανατομία και στην αναπαραγωγή), 2.2, 2.3 (εκτός §2.3.1 & §2.3.2) <b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Χημικοί και Φυσικοί κίνδυνοι <b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Υγιεινή πρωτογενούς παραγωγής τροφίμων <b>Κεφ.7<sup>ο</sup>:</b> Ασφάλεια στην επεξεργασία και συντήρηση των τροφίμων <b>Κεφ.8<sup>ο</sup>:</b> Υγιεινή Προσωπικού Βιομηχανιών Τροφίμων

		Εμμανουήλ	Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74910/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1493 Β')	<b>Κεφ.9º:</b> Υγιεινή και Ασφάλεια Τροφίμων κατά τη Διακίνησή τους
--	--	-----------	--	---

## ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

#### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ

#### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

(Σημείωση: Περιλαμβάνεται η ύλη όλων των μαθημάτων πλην των πανελλαδικώς εξεταζομένων)

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις (ΩΡΕΣ 3Θ)	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις Καλδής Παναγιώτης, Νάνος Ιωάννης, Σπαθής Παύλος, Ταχόπουλος Περικλής, Τσιμπούκας Κωνσταντίνος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της ειδικότητας «Σύγχρονης Επιχειρηματικής Γεωργίας» του τομέα Γεωπονίας Τροφίμων και Περιβάλλοντος, όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.74913/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β')	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>



Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
2	<p><b>Αρχές Βιολογικής Γεωργίας (ΩΡΕΣ 3Θ)</b></p>	<p><b>I. Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας</b>            Βλοντάκης Γεώργιος,            Δεσύλλας Μάριος,            Μπίστη Μαρία</p> <p><b>II. Βιολογική Εκτροφή Αγροτικών Ζώων</b>            Ζέρβας Γεώργιος            Δημητρίου Παύλος            Σκοτίδα Αικατερίνη</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. Γ2/4219-δ/20-8-1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2323 Β')</p> <p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Βιολογική εκτροφή αγροτικών ζώων» της ειδικότητας Ζωοτεχνίας της Β' τάξης ΕΠΑ.Σ. όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.75012/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β')</p>	<p><b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b></p>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
3	Ανθοκομικά Φυτά (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)	Ανθοκηπευτικές καλλιέργειες Πασσάμ Χάρολντ Κρίστοφερ, Κοσμάτου Αγγελική, Ακουμιανάκης Κων/νος, Μεγαλοκονόμος Ιωάννης	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Ανθοκηπευτικές καλλιέργειες» της ειδικότητας «Έργων Τοπίου και Περιβάλλοντος» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος (ΦΕΚ 1253/ΤΒ/2008)	<p><b>Κεφ 1<sup>ο</sup>:</b> Η σημασία των ανθοκηπευτικών καλλιεργειών (<u>μόνο</u> η ενότητα 1.2)</p> <p><b>Κεφ 2<sup>ο</sup>:</b> Είδη πολλαπλασιαστικού υλικού</p> <p><b>Κεφ 3<sup>ο</sup>:</b> Καλλιεργητικές φροντίδες</p> <p><b>Κεφ 4<sup>ο</sup>:</b> Καλλωπιστικά φυτά εξωτερικών χώρων</p> <p><b>Κεφ 6<sup>ο</sup>:</b> Καλλιέργειες για κομμένο λουλούδι</p> <p><b>Κεφ 8<sup>ο</sup>:</b> Καλλιέργεια ανθοφόρων φυτών σε γλάστρες</p> <p><b>Εργαστηριακό μέρος:</b> Διδάσκονται οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται σε κάθε κεφάλαιο, εφόσον οι δυνατότητες της σχολικής μονάδας το επιτρέπουν.</p>
4	Εφαρμογές Αρδευτικών Δικτύων στην Κηποτεχνία (ΩΡΕΣ 1Θ+2Ε)	Εφαρμογές Αρδευτικών Δικτύων στην Κηποτεχνία & <u>Εργαστηριακός οδηγός</u> Μπαμπίλης Δημήτριος Σπαθαριώτης Μανώλης Βαλιώτης Χρήστος Καλατζόπουλος Γεώργιος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Εφαρμογές Αρδευτικών Δικτύων στην Κηποτεχνία» της ειδικότητας «Έργων Τοπίου και Περιβάλλοντος» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74902/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1253/ΤΒ/2008)	<p><b>ΜΕΡΟΣ Ι: ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ</b></p> <p><b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Βασικοί παράγοντες άρδευσης.</p> <p><b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Βασικές αρχές υδραυλικής.</p> <p><b>ΜΕΡΟΣ ΙΙ: ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΜΕΡΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΗΠΟΥ</b></p> <p><b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Εκτοξευτήρες</p> <p><b>Κεφ.6<sup>ο</sup>:</b> Σταλάκτες</p> <p><b>Κεφ.7<sup>ο</sup>:</b> Φίλτρα</p> <p><b>Κεφ.8<sup>ο</sup>:</b> Συστήματα προστασίας αρδευτικών δικτύων</p> <p><b>Κεφ.9<sup>ο</sup>:</b> Καλωδίωση (να διδαχθεί επιγραμματικά)</p> <p><b>Κεφ.10<sup>ο</sup>:</b> Βάνες</p> <p><b>Κεφ.11<sup>ο</sup>:</b> Προγραμματιστές άρδευσης (ονομαστικά)</p> <p><b>Κεφ.12<sup>ο</sup>:</b> Αντλίες-Πιεστικά.</p> <p><b>Κεφ.13<sup>ο</sup>:</b> Σχέδια αρδευτικών δικτύων.</p> <p><b>Εργαστηριακό μέρος.</b> Διδάσκονται: Μέρος Ι (Κεφ.1-2), Μέρος ΙΙ (Κεφ. 3-13), Μέρος ΙΙΙ (Κεφ.14-16) και Μέρος ΙV (Κεφ.17-21)</p>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
5	<p align="center"><b>Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών έργων (ΩΡΕΣ 2Θ+3Ε)</b></p>	<p><b>I. Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών</b>  Λάσκαρη Βασιλική, Γκόλτσιου Αικατερίνη, Σαρακινιώτη Δέσποινα</p> <p><b>II. Εφαρμογές Η/Υ</b>  Νέλλας Ελευθέριος, Σούλης Κων/νος</p> <p><b>III. Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Τοπίου</b>  Ροΐδης Χάρης, Σεκλιζιώτης Σταμάτης, Σκοτίδα Αικατερίνη</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών έργων» της ειδικότητας «Έργων Τοπίου και Περιβάλλοντος» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκαν στην με αριθμ. 74902/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1253 Β΄)</p> <p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Στοιχεία Αρχιτεκτονικής τοπίου», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74902/Γ2/10-6-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1253 Β΄)</p>	<p>Για τη διδασκαλία του μαθήματος θα χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα βιβλία με την εξής σειρά:</p> <p>Πρώτα θα διδαχθεί το βιβλίο «<b>Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Τοπίου</b>», στη συνέχεια το βιβλίο «<b>Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών Έργων</b>» και ακολουθεί το βιβλίο «<b>Εφαρμογές Η/Υ</b>», για την εφαρμογή Σχεδιαστικού Προγράμματος με χρήση Η/Υ.</p> <p><b>1° βιβλίο: «Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Τοπίου»</b>  <b>Κεφ.6°:</b> Η σημασία του πράσινου στο περιβαστικό περιβάλλον</p> <p><b>2° βιβλίο: «Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών Έργων»</b>  <b>Κεφ.1°:</b> Γραμμικό και Ελεύθερο σχέδιο.  <b>Κεφ.2°:</b> Σχέδιο φυτοτεχνικών έργων.  <b>Κεφ.3°:</b> Σχέδια διαφόρων φυτοτεχνικών έργων.  <b>Κεφ.4°:</b> Κατάρτιση πινάκων υλικών.  <b>Κεφ.5°:</b> Σχεδιασμός φυτοτεχνικών έργων με τη χρήση Η/Υ.  Δίνεται έμφαση στο σχεδιαστικό μέρος.</p> <p><b>3° βιβλίο: «Εφαρμογές Η/Υ»</b>  Κεφ. 4, Κεφ. 5, Κεφ. 6, Κεφ. 7</p>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
6	Συντήρηση Κηπο-τεχνικών Εφαρμογών (ΩΡΕΣ 2Θ+3Ε)	Συντήρηση Κηποτεχνικών Εφαρμογών Κυριακάκης Δημήτριος, Τσαγκαρόπουλος Δημήτριος, Αντωνίου Παναγιώτης, Κασινοπούλου Ειρήνη	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Συντήρηση Κηποτεχνικών Εφαρμογών» (όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 75030/Γ2/01-08-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1249Β')	<p><b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Εισαγωγή: Έννοια και σημασία της συντήρησης κηποτεχνικών εφαρμογών</p> <p><b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Συντήρηση χλοοτάπητα</p> <p><b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Συντήρηση ετήσιων και διετών φυτών</p> <p><b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Συντήρηση πολυετών ποωδών κι φυτών βραχοκήπων</p> <p><b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Συντήρηση φυτών σε φυτοδοχεία (να διδαχθεί επιγραμματικά)</p> <p><b>Κεφ.6<sup>ο</sup>:</b> Συντήρηση καλλωπιστικών δέντρων, θάμνων και αναρριχώμενων φυτών</p> <p><b>Κεφ.7<sup>ο</sup>:</b> Διαμόρφωση σχημάτων (να διδαχθεί επιγραμματικά)</p> <p><b>Κεφ.8<sup>ο</sup>:</b> Συντήρηση οπωροφόρων δέντρων και λαχανκών κήπων (να διδαχθεί επιγραμματικά)</p> <p><b>Κεφ.9<sup>ο</sup>:</b> Εχθροί και ασθένειες</p> <p><b>Κεφ.10<sup>ο</sup>:</b> Συντήρηση δεντροστοιχιών και νησίδων αστικών χώρων(να διδαχθεί επιγραμματικά)</p> <p><b>Κεφ.13<sup>ο</sup>:</b> Διαχείριση φυτικών υπολειμμάτων</p> <p><b>Κεφ.16<sup>ο</sup>:</b> Υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένων</p> <p><b>Εργαστηριακό μέρος:</b> Διδάσκονται οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται σε κάθε κεφάλαιο, εφόσον οι δυνατότητες της σχολικής μονάδας το επιτρέπουν.</p>

# ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## Γ' ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

#### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	Αρχές Αγροτικής Ανάπτυξης  (ΩΡΕΣ 2Θ)	Εισαγωγή στη Γεωργική Οικονομία  Ζιωγάνας Χρήστος Μάττας Κων/νος Παπαργυρόπουλος Χρήστος Ταχόπουλος Περικλής	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Εισαγωγή στη Γεωργική Οικονομία», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')	<p><b>Κεφ.2°:</b> Βασικές έννοιες στην οικονομική της παραγωγής γεωργικών προϊόντων  <b>Κεφ.3°:</b> Μορφές γεωργικών εκμεταλλεύσεων  <b>Κεφ.4°:</b> Παράγοντες επιλογής της παραγωγικής κατεύθυνσης  <b>Κεφ.5°:</b> Συντελεστές γεωργικής παραγωγής  <b>Κεφ.6°:</b> Παραγωγικές δαπάνες</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b>            Στο 2° κεφάλαιο προτείνεται να αναφερθούν συγκεκριμένα παραδείγματα γεωργικών εκμεταλλεύσεων, όπου οι μαθητές και οι μαθήτριες θα προσδιορίσουν τους κλάδους παραγωγής, τις παραγωγικές δαπάνες κ.λπ..            Στο 3° κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στους σκοπούς και στις δραστηριότητες των αγροτικών συνεταιρισμών (§3.3.2.2).            Στο 4° κεφάλαιο προτείνεται να αναφερθούν παραδείγματα οριζόντιας και κάθετης οργάνωσης παραγωγής αγροτικών συνεταιρισμών (ιστοσελίδες αγροτικών συνεταιρισμών) (υποενότητα 4.5.4).            Στο 5° κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στην ενότητα 5.2.</p>

				Στο 6 <sup>ο</sup> κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στην ενότητα 6.1 και ειδικά στην υποενότητα 6.1.4 (υπολογισμός αποσβέσεων), καθώς περιλαμβάνονται στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα να γνωρίζουν οι μαθητές/-τριες για τον υπολογισμό των παραγωγικών δαπανών στο μάθημα «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της Γ' τάξης.
2	Περιβάλλον και Γεωργία (ΩΡΕΣ 1Θ+2Ε)	Περιβάλλον και Γεωργία Καλτσίκης Παντούσης, Γκούφα Νικολάου Μαρία, Λώλος Γεώργιος, Σαϊτάνης Κων/νος, Ταμπουρατζή Σπυριδούλα	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Περιβάλλον και Γεωργία» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')	<p><b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Εισαγωγή (ενότητες 1.1, 1.2, 1.3 (<b>εξαιρείται</b> η §1.3.3))</p> <p><b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Φυτική παραγωγή και περιβάλλον (συνοπτικά)</p> <p><b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Ζωική παραγωγή και περιβάλλον (<b>μόνο</b> οι ενότητες 3.1, §3.1.3, §3.2.2, 3.3)</p> <p><b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Δάσος και περιβάλλον (<b>μόνο</b> οι ενότητες 4.1, 4.3 (συνοπτικά)),</p> <p><b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Αλιεία και περιβάλλον (<b>μόνο</b> οι ενότητες 5.1 (εισαγωγή) &amp; 5.2 (συνοπτικά))</p>
3	Στοιχεία Γεωργικών Εγκαταστάσεων & Γεωργικά Μηχανήματα (ΩΡΕΣ 2Θ+1Ε)	<p><b>I. Γεωργικές Εγκαταστάσεις</b> Αγγελίδης Σωτήριος Γεωργακάκης Δημήτριος Καλογερά Καλονορέα Αρχοντούλα</p> <p><b>II. Εισαγωγή στη Γεωργική Παραγωγή</b>  Ευθυμιάδης Παναγιώτης.</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Γεωργικές Εγκαταστάσεις», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 4219-Δ/Γ2/20.08.1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2323 Β')</p> <p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του</p>	<p>Για τη διδασκαλία του μαθήματος θα χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα δύο βιβλία με την εξής σειρά:</p> <p><b>1<sup>ο</sup> βιβλίο: Γεωργικές Εγκαταστάσεις</b></p> <p><b>Κεφ. 1<sup>ο</sup>:</b> Μετρικά συστήματα, σχεδιάσεις (συνοπτικά)</p> <p><b>Κεφ. 2<sup>ο</sup>:</b> Γεωργικές ξυλουργικές εργασίες</p> <p><b>Κεφ. 6<sup>ο</sup>:</b> Σύρματα – Περιφράξεις</p> <p><b>Κεφ. 9<sup>ο</sup>:</b> Οργάνωση εργαστηρίου γεωργικών εγκαταστάσεων</p> <p><b>Κεφ.11<sup>ο</sup>:</b> Θερμοκήπια (μόνο οι ενότητες 11.1 &amp; 11.2)</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b> Για τη διδασκαλία του 1<sup>ου</sup> &amp; 2<sup>ου</sup> κεφαλαίου, εάν δεν υπάρχει επάρκεια των απαιτούμενων υλικών, εργαλείων και μηχανημάτων για όλους τους μαθητές και τις μαθήτριες, προτείνεται επίδειξη με ένα τουλάχιστον δείγμα. Εναλλακτικά, προτείνεται η χρήση οποιουδήποτε διαθέσιμου εποπτικού υλικού (slides, video, φωτογραφίες, διαφάνειες, μακέτες ή prospectus, δείγματα κ.ά.). Για τη διδασκαλία</p>

		<p>Φεγγερός Κωνσταντίνος, Μπιλάλης Δημήτριος, Γιάννου Γεωργία</p>	<p>μαθήματος «Εισαγωγή στην Γεωργική Παραγωγή», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')</p>	<p>του 6<sup>ου</sup> &amp; 11<sup>ου</sup> κεφαλαίου προτείνεται η χρησιμοποίηση slides, video, prospectus, φωτογραφιών ή διαφανειών, προκειμένου να παρατηρήσουν οι μαθητές/τριες διάφορα είδη περίφραξης και κατασκευών θερμοκηπίων.</p> <p><b>2<sup>ο</sup> βιβλίο: Εισαγωγή στη Γεωργική Παραγωγή</b>  <b>ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ:ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ</b>  <b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Γεωργικές Εργασίες - Συνθήκες Γεωργικών Εργασιών (<b>μόνο</b> οι ενότητες 1.1 &amp; 1.2 (<b>εξαιρούνται</b> οι §1.2.1, §1.2.2, §1.2.3, §1.2.4 και §1.2.5)  <b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Μηχανήματα κατεργασίας του εδάφους – Μονοαξονικοί ελκυστήρες  <b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Διαξονικοί ελκυστήρες-Σπαρτικές-φυτευτικές-λιπασματοδιανομείς (<b>μόνο</b> §3.1.1, §3.1.2, ενότητα 3.2 (<b>μόνο</b> η εισαγωγή)  <b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Αρδευτικά μηχανήματα και συστήματα-Μηχανήματα καλλιεργητικών φροντίδων  <b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Μηχανήματα Συλλογής  <b>Επισημάνσεις:</b>          Το 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο «Γεωργικές Εργασίες - Συνθήκες Γεωργικών Εργασιών» προτείνεται να χρησιμοποιηθεί από τον/την εκπαιδευτικό ως εισαγωγή, προκειμένου να γίνει μια αναφορά στο περιεχόμενο του μαθήματος. Εναλλακτικά, εάν υπάρχει δυνατότητα προτείνεται η προβολή video, το οποίο θα ανατρέχει στην εξέλιξη των γεωργικών μηχανημάτων από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.          Στα κεφάλαια 2, 3, 4, 5 αναφέρονται ονομαστικά τα γεωργικά μηχανήματα κάθε κατηγορίας και οι δυνατότητές τους, επισημαίνονται τα χαρακτηριστικά τους και γίνεται επίδειξη των επί μέρους τμημάτων τους (εφόσον υπάρχει διαθέσιμο μηχανήμα). Παρουσιάζεται η χρήση των εν λόγω μηχανημάτων και εξηγείται ο τρόπος λειτουργίας τους. Εάν υπάρχει δυνατότητα προτείνεται να επιδειχθούν φωτογραφίες ή video λειτουργίας τους. Η επίσκεψη σε αντιπροσωπείες δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές και στις μαθήτριες να επεξεργασθούν από κοντά τα μηχανήματα και να συζητήσουν με άτομα που έχουν ειδικές γνώσεις στο αντικείμενο. Όπου η επίδειξη των γεωργικών μηχανημάτων δεν είναι εφικτή, οι εκπαιδευτικοί προτείνεται να</p>
--	--	---	--	--

				<p>χρησιμοποιούν όποια από τα παρακάτω μέσα διαθέτουν: slides, video, φωτογραφίες, διαφάνειες, μακέτες ή prospectus</p> <p><b>Εργαστηριακό μέρος:</b> Διδάσκονται οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται σε κάθε κεφάλαιο, εφόσον οι δυνατότητες της σχολικής μονάδας το επιτρέπουν.</p>
A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
4	Αρδεύσεις Καλλιεργείων (ΩΡΕΣ 1Θ+2Ε)	<p><b>Εκμηχάνιση της Γεωργίας και Αρδεύσεις</b> Κουτσοβίτης Νικόλαος Παγώνης Κωνσταντίνος Μακρυγιάννης Παναγιώτης</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Εκμηχάνιση της Γεωργίας και Αρδεύσεις» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. Γ2/4219-δ/20-8-1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2323 Β')</p>	<p><b>Κεφ.10°:</b> Σχέση Εδάφους, νερού, καλλιέργειας <b>Κεφ.11°:</b> Υπολογισμοί στοιχείων άρδευσης <b>Κεφ.12°:</b> Επιφανειακή άρδευση <b>Κεφ.13°:</b> Άρδευση με τεχνητή βροχή <b>Κεφ.14°:</b> Άρδευση με σταγόνες <b>Εργαστηριακό μέρος:</b> Διδάσκονται οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται σε κάθε κεφάλαιο, εφόσον οι δυνατότητες της σχολικής μονάδας το επιτρέπουν.</p>
5	Φυτοπροστασία (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)	<p><b>Φυτοπροστασία</b> Εμμανουήλ Νικόλαος, Τζάμος Ελευθέριος, Πασπάτης</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Φυτοπροστασία» (1<sup>ος</sup> κύκλος Β' τάξη ΤΕΕ), όπως καθορίστηκε</p>	<p><b>ΜΕΡΟΣ Α': ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΖΙΖΑΝΙΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ</b> <b>ΑΙ' ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ</b> <b>Κεφ.1°:</b> Ορισμοί-συμπτώματα και ασθένειες <b>Κεφ.2°:</b> Μυκητολογικές ασθένειες (<b>εξαιρείται</b> η ταξινόμηση στην ενότητα 2.1, ενότητα 2.2 μόνον Α,Β,Γ), <b>Κεφ.3°:</b> Βακτηριολογικές ασθένειες (<b>εξαιρείται</b> η ταξινόμηση στην ενότητα 3.1), <b>Κεφ.4°:</b> Ιολογικές ασθένειες (<b>εξαιρείται</b> η ταξινόμηση στην ενότητα 4.1), <b>Κεφ.5°:</b> Μη παρασιτικές ασθένειες, <b>Κεφ.6°:</b> Οι νηματώδεις ως εχθροί των φυτών, <b>Κεφ.7°:</b> Τα ακάρεα ως εχθροί των φυτών,</p>



		<p>Ευάγγελος, Βιτσαξάκης Γιώργος</p>	<p>στην με αριθμ. 79413/Γ2/10-6-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β')</p>	<p><b>Κεφ.8°:</b> Τα έντομα ως εχθροί των φυτών.  <b>Κεφ.9°:</b> Άλλοι ζωικοί εχθροί,  <b>Κεφ.10°:</b> Βιολογία και διάδοση ζιζανίων,  <b>Κεφ.12°:</b> Περιγραφή των ζιζανίων των καλλιεργειών (να γίνει ονομαστική αναφορά των ζιζανίων της κάθε κατηγορίας και η αναγνώρισή τους να ενταχθεί στα εργαστηριακά μαθήματα).</p> <hr/> <p><b>ΜΕΡΟΣ Β': ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ</b></p> <p><b>ΒΙ' ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b></p> <p><b>Κεφ.13°:</b> Καλλιεργητικά-Μηχανικά-Φυσικά-Νομοθετικά μέτρα,  <b>Κεφ.14°:</b> Βιολογική Φυτοπροστασία,  <b>Κεφ.15°:</b> Χημική Φυτοπροστασία (από την ενότητα 15.3 "εντομοκτόνα", να γίνει αναφορά στις κατηγορίες χωρίς να εξετάζεται η κοινή και η εμπορική τους ονομασία),  <b>Κεφ.16°:</b> Ολοκληρωμένη φυτοπροστασία</p> <p><b>ΒΙΙ' ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ</b></p> <p><b>Κεφ.17°:</b> Ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος από την αλόγιστη χρήση των γεωργικών φαρμάκων  <b>Κεφ. 19°:</b> Κανόνες χειρισμού και πρακτικής εφαρμογής φυτοφαρμάκων</p>
--	--	--	--	---

# ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## Γ' ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

#### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	<p><b>Αρχές Αγροτικής Ανάπτυξης</b></p> <p><b>(ΩΡΕΣ 2Θ)</b></p>	<p><b>Εισαγωγή στη Γεωργική Οικονομία</b></p> <p>Ζιωγάνας Χρήστος Μάττας Κων/νος Παπαργυρόπουλος Χρήστος Ταχόπουλος Περικλής</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Εισαγωγή στη Γεωργική Οικονομία», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')</p>	<p><b>Κεφ.2°:</b> Βασικές έννοιες στην οικονομική της παραγωγής γεωργικών προϊόντων  <b>Κεφ.3°:</b> Μορφές γεωργικών εκμεταλλεύσεων  <b>Κεφ.4°:</b> Παράγοντες επιλογής της παραγωγικής κατεύθυνσης  <b>Κεφ.5°:</b> Συντελεστές γεωργικής παραγωγής  <b>Κεφ.6°:</b> Παραγωγικές δαπάνες</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b>            Στο 2° κεφάλαιο προτείνεται να αναφερθούν συγκεκριμένα παραδείγματα γεωργικών εκμεταλλεύσεων, όπου οι μαθητές και οι μαθήτριες θα προσδιορίσουν τους κλάδους παραγωγής, τις παραγωγικές δαπάνες κ.λπ.            Στο 3° κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στους σκοπούς και στις δραστηριότητες των αγροτικών συνεταιρισμών (§3.3.2.2).            Στο 4° κεφάλαιο προτείνεται να αναφερθούν παραδείγματα οριζόντιας και κάθετης οργάνωσης παραγωγής αγροτικών συνεταιρισμών (ιστοσελίδες αγροτικών συνεταιρισμών)(υποενότητα 4.5.4).            Στο 5° κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στην ενότητα 5.2.</p>

				Στο 6 <sup>ο</sup> κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στην ενότητα 6.1 και ειδικά στην υποενότητα 6.1.4 (υπολογισμός αποσβέσεων), καθώς περιλαμβάνονται στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα να γνωρίζουν οι μαθητές/-τριες για τον υπολογισμό των παραγωγικών δαπανών στο μάθημα «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της Γ' τάξης.
2	<b>Περιβάλλον και Γεωργία (ΩΡΕΣ 1Θ+2Ε)</b>	<b>Περιβάλλον και Γεωργία</b> Καλτσίκης Παντούσης, Γκούφα Νικολάου Μαρία, Λώλος Γεώργιος, Σαϊτάνης Κων/νος, Ταμπουρατζή Σπυριδούλα	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Περιβάλλον και Γεωργία» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')	<b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Εισαγωγή (ενότητες 1.1, 1.2, 1.3 ( <b>εξαιρείται</b> η §1.3.3)) <b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Φυτική παραγωγή και περιβάλλον (συνοπτικά) <b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Ζωική παραγωγή και περιβάλλον ( <b>μόνο</b> οι ενότητες 3.1,§3.1.3, §3.2.2, 3.3) <b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Δάσος και περιβάλλον ( <b>μόνο</b> οι ενότητες 4.1, 4.3 (συνοπτικά)), <b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Αλιεία και περιβάλλον ( <b>μόνο</b> οι ενότητες 5.1 (εισαγωγή) & 5.2 (συνοπτικά))
3	<b>Στοιχεία Γεωργικών Εγκαταστάσεων &amp; Γεωργικά Μηχανήματα (ΩΡΕΣ 2Θ+1Ε)</b>	<b>Ι. Γεωργικές Εγκαταστάσεις</b> Αγγελίδης Σωτήριος Γεωργακάκης Δημήτριος Καλογερά Αρχοντούλα	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Γεωργικές Εγκαταστάσεις», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 4219-Δ/Γ2/20.08.1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2323 Β')	Για τη διδασκαλία του μαθήματος θα χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα δύο βιβλία με την εξής σειρά: <b>1<sup>ο</sup> βιβλίο:</b> <b>Γεωργικές Εγκαταστάσεις</b> <b>Κεφ. 1<sup>ο</sup>:</b> Μετρικά συστήματα, σχεδιάσεις (συνοπτικά) <b>Κεφ. 2<sup>ο</sup>:</b> Γεωργικές ξυλουργικές εργασίες <b>Κεφ. 6<sup>ο</sup>:</b> Σύρματα – Περιφράξεις <b>Κεφ. 9<sup>ο</sup>:</b> Οργάνωση εργαστηρίου γεωργικών εγκαταστάσεων <b>Κεφ.11<sup>ο</sup>:</b> Θερμοκήπια (μόνο οι ενότητες 11.1 & 11.2)  <b>Επισημάνσεις:</b> Για τη διδασκαλία του 1 <sup>ου</sup> & 2 <sup>ου</sup> κεφαλαίου, εάν δεν υπάρχει επάρκεια των απαιτούμενων υλικών, εργαλείων και μηχανημάτων για όλους τους μαθητές και τις μαθήτριες, προτείνεται επίδειξη με ένα τουλάχιστον δείγμα. Εναλλακτικά, προτείνεται η χρήση οποιουδήποτε διαθέσιμου εποπτικού υλικού (slides, video, φωτογραφίες, διαφάνειες, μακέτες ή prospectus, δείγματα κ.ά.). Για τη διδασκαλία

		<p><b>II. Εισαγωγή στη Γεωργική Παραγωγή</b></p> <p>Ευθυμιάδης Παναγιώτης, Φεγγερός Κωνσταντίνος, Μπιλάλης Δημήτριος, Γιάννου Γεωργία</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Εισαγωγή στην Γεωργική Παραγωγή», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')</p>	<p>του 6<sup>ου</sup> &amp; 11<sup>ου</sup> κεφαλαίου προτείνεται η χρησιμοποίηση slides, video, prospectus, φωτογραφιών ή διαφανειών, προκειμένου να παρατηρήσουν οι μαθητές/τριες διάφορα είδη περίφραξης και κατασκευών θερμοκηπίων.</p> <p><b>2ο βιβλίο: Εισαγωγή στη Γεωργική Παραγωγή</b>  <b>ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ:ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ</b></p> <p><b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Γεωργικές Εργασίες - Συνθήκες Γεωργικών Εργασιών (<b>μόνο</b> οι ενότητες 1.1 &amp; 1.2 (εξαιρούνται οι §1.2.1, §1.2.2, §1.2.3, §1.2.4 και §1.2.5)</p> <p><b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Μηχανήματα κατεργασίας του εδάφους – Μονοαξονικοί ελκυστήρες</p> <p><b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Διαξονικοί ελκυστήρες-Σπαρτικές-φυτευτικές-λιπασματοδιανομείς (<b>μόνο</b> §3.1.1, §3.1.2, ενότητα 3.2 (<b>μόνο</b> η εισαγωγή)</p> <p><b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Αρδευτικά μηχανήματα και συστήματα-Μηχανήματα καλλιεργητικών φροντίδων</p> <p><b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Μηχανήματα Συλλογής</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b></p> <p>Το 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο «Γεωργικές Εργασίες - Συνθήκες Γεωργικών Εργασιών» προτείνεται να χρησιμοποιηθεί από τον/την εκπαιδευτικό ως εισαγωγή, προκειμένου να γίνει μια αναφορά στο περιεχόμενο του μαθήματος. Εναλλακτικά, εάν υπάρχει δυνατότητα προτείνεται η προβολή video, το οποίο θα ανατρέχει στην εξέλιξη των γεωργικών μηχανημάτων από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.</p> <p>Στα κεφάλαια 2, 3, 4, 5 αναφέρονται ονομαστικά τα γεωργικά μηχανήματα κάθε κατηγορίας και οι δυνατότητές τους, επισημαίνονται τα χαρακτηριστικά τους και γίνεται επίδειξη των επί μέρους τμημάτων τους (εφόσον υπάρχει διαθέσιμο μηχανήμα). Παρουσιάζεται η χρήση των εν λόγω μηχανημάτων και εξηγείται ο τρόπος λειτουργίας τους. Εάν υπάρχει δυνατότητα προτείνεται να επιδειχθούν φωτογραφίες ή video λειτουργίας τους. Η επίσκεψη σε αντιπροσωπείες δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές και στις μαθήτριες να επεξεργασθούν από κοντά τα μηχανήματα και να συζητήσουν με άτομα που έχουν ειδικές γνώσεις στο αντικείμενο. Όπου η επίδειξη των γεωργικών μηχανημάτων δεν είναι εφικτή, οι εκπαιδευτικοί προτείνεται να</p>
--	--	---	---	--

				<p>χρησιμοποιούν όποια από τα παρακάτω μέσα διαθέτουν: slides, video, φωτογραφίες, διαφάνειες, μακέτες ή prospectus</p> <p><b>Εργαστηριακό μέρος:</b> Διδάσκονται οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται σε κάθε κεφάλαιο, εφόσον οι δυνατότητες της σχολικής μονάδας το επιτρέπουν.</p>
4	<p><b>Διατροφή Αγροτικών Ζώων (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)</b></p>	<p><b>Διατροφή Αγροτικών Ζώων</b> Φεγγερός Κωνσταντίνος, Παπαδομιχελάκης Γεώργιος, Βασιλοπούλου Ελισάβετ</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Διατροφή Αγροτικών Ζώων» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.75012/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β')</p>	<p><b>Κεφ. 1°:</b> Εισαγωγή <b>Κεφ. 2°:</b> Ζωοτροφές <b>Κεφ. 3°:</b> Παρασκευαστήριο ζωοτροφών <b>Κεφ.4°:</b> Σιτηρέσια <b>Κεφ.5°:</b> Παρασκευή και χορήγηση σιτηρεσίου</p>
5	<p><b>Μελισσοκομία-Σηροτροφία (ΩΡΕΣ 1Θ+2Ε)</b></p>	<p><b>Μελισσοκομία-Σηροτροφία</b> Εμμανουήλ Νικόλαος, Κοντόλαιμος Νικόλαος, Τσατήρης Βασίλειος</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Μελισσοκομία - Σηροτροφία» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.75012/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β')</p>	<p><b>ΜΕΡΟΣ Α: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ</b> <b>Κεφ.1°:</b> Αντικείμενο, δραστηριότητες και προοπτικές της μελισσοκομίας (μόνο οι ενότητες 1.1 &amp; 1.2) <b>Κεφ.2°:</b> Το μελίσι ως παραγωγικός οργανισμός <b>Κεφ.3°:</b> Συνθήκες και παράγοντες εκτροφής και παραγωγής του μελισσιού <b>Κεφ.4°:</b> Προϊόντα του μελισσιού-Μελισσοκομικό εργαστήριο <b>Κεφ.5°:</b> Νομοθεσία-Κανονισμοί και Τυποποίηση- Εμπορία μελισσοκομικών προϊόντων <b>ΜΕΡΟΣ Β: ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑ</b> <b>Κεφ.6°:</b> Σηροτροφία-Παρούσα κατάσταση και προοπτικές <b>Κεφ.7°:</b> Ο μεταξοσκώληκας και η καλλιέργεια της μουριάς <b>Κεφ.8°:</b> Η εκτροφή του μεταξοσκώληκα</p>

# ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## Γ' ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ

#### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	Αρχές Αγροτικής Ανάπτυξης  (ΩΡΕΣ 2Θ)	Εισαγωγή στη Γεωργική Οικονομία  Ζιωγάνας Χρήστος Μάττας Κων/νος Παπαργυρόπουλος Χρήστος Ταχόπουλος Περικλής	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Εισαγωγή στη Γεωργική Οικονομία», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')	<p><b>Κεφ.2°:</b> Βασικές έννοιες στην οικονομική της παραγωγής γεωργικών προϊόντων  <b>Κεφ.3°:</b> Μορφές γεωργικών εκμεταλλεύσεων  <b>Κεφ.4°:</b> Παράγοντες επιλογής της παραγωγικής κατεύθυνσης  <b>Κεφ.5°:</b> Συντελεστές γεωργικής παραγωγής  <b>Κεφ.6°:</b> Παραγωγικές δαπάνες</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b>            Στο 2° κεφάλαιο προτείνεται να αναφερθούν συγκεκριμένα παραδείγματα γεωργικών εκμεταλλεύσεων, όπου οι μαθητές και οι μαθήτριες θα προσδιορίσουν τους κλάδους παραγωγής, τις παραγωγικές δαπάνες κ.λπ.            Στο 3° κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στους σκοπούς και στις δραστηριότητες των αγροτικών συνεταιρισμών (§3.3.2.2).            Στο 4° κεφάλαιο προτείνεται να αναφερθούν παραδείγματα οριζόντιας και κάθετης οργάνωσης παραγωγής αγροτικών συνεταιρισμών (ιστοσελίδες αγροτικών συνεταιρισμών) (υποενότητα 4.5.4).</p>

				<p>Στο 5<sup>ο</sup> κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στην ενότητα 5.2.</p> <p>Στο 6<sup>ο</sup> κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στην ενότητα 6.1 και ειδικά στην υποενότητα 6.1.4 (υπολογισμός αποσβέσεων), καθώς περιλαμβάνονται στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητο να γνωρίζουν οι μαθητές/-τριες για τον υπολογισμό των παραγωγικών δαπανών στο μάθημα «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της Γ' τάξης.</p>
2	<p><b>Περιβάλλον και Γεωργία</b> (ΩΡΕΣ 1Θ+2Ε)</p>	<p><b>Περιβάλλον και Γεωργία</b> Καλτσίκης Παντούσης, Γκούφα Νικολάου Μαρία, Λώλος Γεώργιος, Σαϊτάνης Κων/νος, Ταμπουρατζή Σπυριδούλα</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Περιβάλλον και Γεωργία» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')</p>	<p><b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Εισαγωγή (ενότητες 1.1, 1.2, 1.3 (εξαιρείται η §1.3.3))</p> <p><b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Φυτική παραγωγή και περιβάλλον (συνοπτικά)</p> <p><b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Ζωική παραγωγή και περιβάλλον (μόνο οι ενότητες 3.1,§3.1.3, §3.2.2, 3.3)</p> <p><b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Δάσος και περιβάλλον (μόνο οι ενότητες 4.1, 4.3 (συνοπτικά)),</p> <p><b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Αλιεία και περιβάλλον (μόνο οι ενότητες 5.1 (εισαγωγή) &amp; 5.2 (συνοπτικά))</p>
3	<p><b>Στοιχεία Γεωργικών Εγκαταστάσεων &amp; Γεωργικά Μηχανήματα</b> (ΩΡΕΣ 2Θ+1Ε)</p>	<p><b>Ι. Γεωργικές Εγκαταστάσεις</b> Αγγελίδης Σωτήριος Γεωργακάκης Δημήτριος Καλογερά Αρχοντούλα</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Γεωργικές Εγκαταστάσεις», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 4219-Δ/Γ2/20.08.1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2323 Β')</p>	<p>Για τη διδασκαλία του μαθήματος θα χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα δύο βιβλία με την εξής σειρά:</p> <p><b>1<sup>ο</sup> βιβλίο: Γεωργικές Εγκαταστάσεις</b></p> <p><b>Κεφ. 1<sup>ο</sup>:</b> Μετρικά συστήματα, σχεδιάσεις (συνοπτικά)</p> <p><b>Κεφ. 2<sup>ο</sup>:</b> Γεωργικές ξυλουργικές εργασίες</p> <p><b>Κεφ. 6<sup>ο</sup>:</b> Σύρματα – Περιφράξεις</p> <p><b>Κεφ. 9<sup>ο</sup>:</b> Οργάνωση εργαστηρίου γεωργικών εγκαταστάσεων</p> <p><b>Κεφ.11<sup>ο</sup>:</b> Θερμοκήπια (μόνο οι ενότητες 11.1 &amp; 11.2)</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b> Για τη διδασκαλία του 1<sup>ου</sup> &amp; 2<sup>ου</sup> κεφαλαίου, εάν δεν υπάρχει επάρκεια των απαιτούμενων υλικών, εργαλείων και μηχανημάτων για όλους τους μαθητές και τις μαθήτριες, προτείνεται επίδειξη με ένα τουλάχιστον δείγμα. Εναλλακτικά,</p>

		<p><b>II. Εισαγωγή στη Γεωργική Παραγωγή</b></p> <p>Ευθυμιάδης Παναγιώτης, Φεγγερός Κωνσταντίνος, Μπιλάλης Δημήτριος, Γιάννου Γεωργία</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Εισαγωγή στην Γεωργική Παραγωγή», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')</p>	<p>προτείνεται η χρήση οποιουδήποτε διαθέσιμου εποπτικού υλικού (slides, video, φωτογραφίες, διαφάνειες, μακέτες ή prospectus, δείγματα κ.ά.). Για τη διδασκαλία του 6<sup>ου</sup> &amp; 11<sup>ου</sup> κεφαλαίου προτείνεται η χρησιμοποίηση slides, video, prospectus, φωτογραφιών ή διαφανειών, προκειμένου να παρατηρήσουν οι μαθητές/τριες διάφορα είδη περίφραξης και κατασκευών θερμοκηπίων.</p> <p><b>2<sup>ο</sup> βιβλίο: Εισαγωγή στη Γεωργική Παραγωγή</b>  <b>ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ:ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ</b>  <b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Γεωργικές Εργασίες - Συνθήκες Γεωργικών Εργασιών (<b>μόνο</b> οι ενότητες 1.1 &amp; 1.2 (<b>εξαιρούνται</b> οι §1.2.1, §1.2.2, §1.2.3, §1.2.4 και §1.2.5)  <b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Μηχανήματα κατεργασίας του εδάφους – Μονοαξονικοί ελκυστήρες  <b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Διαξονικοί ελκυστήρες-Σπαρτικές-φυτευτικές-λιπασματοδιανομείς (<b>μόνο</b> §3.1.1, §3.1.2, ενότητα 3.2 (<b>μόνο</b> η εισαγωγή)  <b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Αρδευτικά μηχανήματα και συστήματα-Μηχανήματα καλλιεργητικών φροντίδων  <b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Μηχανήματα Συλλογής</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b>  Το 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο «Γεωργικές Εργασίες - Συνθήκες Γεωργικών Εργασιών» προτείνεται να χρησιμοποιηθεί από τον/την εκπαιδευτικό ως εισαγωγή, προκειμένου να γίνει μια αναφορά στο περιεχόμενο του μαθήματος. Εναλλακτικά, εάν υπάρχει δυνατότητα προτείνεται η προβολή video, το οποίο θα ανατρέχει στην εξέλιξη των γεωργικών μηχανημάτων από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.</p> <p>Στα κεφάλαια 2, 3, 4, 5 αναφέρονται ονομαστικά τα γεωργικά μηχανήματα κάθε κατηγορίας και οι δυνατότητές τους, επισημαίνονται τα χαρακτηριστικά τους και γίνεται επίδειξη των επί μέρους τμημάτων τους (εφόσον υπάρχει διαθέσιμο μηχανήμα). Παρουσιάζεται η χρήση των εν λόγω μηχανημάτων και εξηγείται ο τρόπος λειτουργίας τους. Εάν υπάρχει δυνατότητα προτείνεται να επιδειχθούν φωτογραφίες ή video λειτουργίας τους. Η επίσκεψη σε αντιπροσωπείες δίνει τη δυνατότητα στους</p>
--	--	---	---	--



				<p>μαθητές και στις μαθήτριες να επεξεργασθούν από κοντά τα μηχανήματα και να συζητήσουν με άτομα που έχουν ειδικές γνώσεις στο αντικείμενο. Όπου η επίδειξη των γεωργικών μηχανημάτων δεν είναι εφικτή, οι εκπαιδευτικοί προτείνεται να χρησιμοποιούν όποια από τα παρακάτω μέσα διαθέτουν: slides, video, φωτογραφίες, διαφάνειες, μακέτες ή prospectus</p> <p><b>Εργαστηριακό μέρος:</b> Διδάσκονται οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται σε κάθε κεφάλαιο, εφόσον οι δυνατότητες της σχολικής μονάδας το επιτρέπουν.</p>
4	<p><b>Αρχές επεξεργασίας τροφίμων (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)</b></p>	<p><b>Αρχές επεξεργασίας τροφίμων</b> Γαρδέλη Χρυσανγή, Γαρδίκια Αιμιλία, Μαλλίδης Κωνσταντίνος, Ταραντίλης Πέτρος</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Αρχές Επεξεργασίας Τροφίμων» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74910/Γ2/10-06-2006 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1493 Β')</p>	<p><b>ΜΕΡΟΣ Α': ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ</b> <b>Κεφ.1°:</b> Ποιοτική υποβάθμιση των τροφίμων <b>Κεφ.2°:</b> Μέθοδοι συντήρησης τροφίμων</p> <p><b>ΜΕΡΟΣ Β': ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ</b> <b>Κεφ.3°:</b> Φρούτα Λαχανικά (<u>μόνο</u> οι ενότητες 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 (<u>μόνο</u> §3.6.2, §3.6.4)) <b>Κεφ.8°:</b> Ελαιόλαδο-Σπορέλαια-Λίπη (<u>μόνο</u> η ενότητα 8.5)</p>
5	<p><b>Ασφάλεια Τροφίμων (ΩΡΕΣ 2Θ+1Ε)</b></p>	<p><b>Υγιεινή και Ασφάλεια Τροφίμων</b> Γαλανός Ευθύμιος Μπαλαμπάνη Ασημούλα Σφαλαγκάκου Παναγιώτα Φισκατώρης Εμμανουήλ</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Υγιεινή και Ασφάλεια Τροφίμων» της ειδικότητας Τεχνολογίας και Έλεγχος Τροφίμων του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74910/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1493 Β')</p>	<p><b>Κεφ.1°:</b> Εισαγωγή στην υγιεινή και την ασφάλεια των τροφίμων <b>Κεφ.2°:</b> Μικροβιολογία Τροφίμων 2.1 (στις υποενότητες 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3. 2.1.4 &amp; 2.1.5 εξαιρούνται οι παράγραφοι που αφορούν στη μορφολογία-ανατομία και στην αναπαραγωγή), 2.2, 2.3 (εκτός §2.3.1 &amp; §2.3.2) <b>Κεφ.4°:</b> Χημικοί και Φυσικοί κίνδυνοι <b>Κεφ.5°:</b> Υγιεινή πρωτογενούς παραγωγής τροφίμων <b>Κεφ.7°:</b> Ασφάλεια στην επεξεργασία και συντήρηση των τροφίμων <b>Κεφ.8°:</b> Υγιεινή Προσωπικού Βιομηχανιών Τροφίμων <b>Κεφ.9°:</b> Υγιεινή και Ασφάλεια Τροφίμων κατά τη Διακίνησή τους</p>

# ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## Γ' ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ

#### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	Αρχές Αγροτικής Ανάπτυξης  (ΩΡΕΣ 2Θ)	Εισαγωγή στη Γεωργική Οικονομία  Ζιργάνας Χρήστος Μάττας Κων/νος Παπαργυρόπουλος Χρήστος Ταχόπουλος Περικλής	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Εισαγωγή στη Γεωργική Οικονομία», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')	<p><b>Κεφ.2°:</b> Βασικές έννοιες στην οικονομική της παραγωγής γεωργικών προϊόντων</p> <p><b>Κεφ.3°:</b> Μορφές γεωργικών εκμεταλλεύσεων</p> <p><b>Κεφ.4°:</b> Παράγοντες επιλογής της παραγωγικής κατεύθυνσης</p> <p><b>Κεφ.5°:</b> Συντελεστές γεωργικής παραγωγής</p> <p><b>Κεφ.6°:</b> Παραγωγικές δαπάνες</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b>                      Στο 2° κεφάλαιο προτείνεται να αναφερθούν συγκεκριμένα παραδείγματα γεωργικών εκμεταλλεύσεων, όπου οι μαθητές και οι μαθήτριες θα προσδιορίσουν τους κλάδους παραγωγής, τις παραγωγικές δαπάνες κ.λπ..                      Στο 3° κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στους σκοπούς και στις δραστηριότητες των αγροτικών συνεταιρισμών (§3.3.2.2).                      Στο 4° κεφάλαιο προτείνεται να αναφερθούν παραδείγματα οριζόντιας και κάθετης οργάνωσης παραγωγής αγροτικών συνεταιρισμών (ιστοσελίδες αγροτικών συνεταιρισμών) (υποενότητα 4.5.4).                      Στο 5° κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στην ενότητα 5.2.                      Στο 6° κεφάλαιο προτείνεται να δοθεί έμφαση στην ενότητα 6.1 και ειδικά στην υποενότητα 6.1.4 (υπολογισμός αποσβέσεων), καθώς περιλαμβάνονται στοιχεία τα</p>

				<p>οποία είναι απαραίτητο να γνωρίζουν οι μαθητές/-τριες για τον υπολογισμό των παραγωγικών δαπανών στο μάθημα «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της Γ' τάξης.</p>
2	<p><b>Περιβάλλον και Γεωργία (ΩΡΕΣ 1Θ+2Ε)</b></p>	<p><b>Περιβάλλον και Γεωργία</b> Καλτσίκης Παντούσης, Γκούφα Νικολάου Μαρία, Λώλος Γεώργιος, Σαϊτάνης Κων/νος, Ταμπουρατζή Σπυριδούλα</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Περιβάλλον και Γεωργία» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β')</p>	<p><b>Κεφ.1°:</b> Εισαγωγή (ενότητες 1.1, 1.2, 1.3 (<b>εξαιρείται</b> η §1.3.3)) <b>Κεφ.2°:</b> Φυτική παραγωγή και περιβάλλον (συνοπτικά) <b>Κεφ.3°:</b> Ζωική παραγωγή και περιβάλλον (<b>μόνο</b> οι ενότητες 3.1,§3.1.3, §3.2.2, 3.3) <b>Κεφ.4°:</b> Δάσος και περιβάλλον (<b>μόνο</b> οι ενότητες 4.1, 4.3 (συνοπτικά)), <b>Κεφ.5°:</b> Αλιεία και περιβάλλον (<b>μόνο</b> οι ενότητες 5.1 (εισαγωγή) &amp; 5.2 (συνοπτικά))</p>
3	<p><b>Στοιχεία Γεωργικών Εγκαταστάσεων &amp; Γεωργικά Μηχανήματα (ΩΡΕΣ 2Θ+1Ε)</b></p>	<p><b>Ι. Γεωργικές Εγκαταστάσεις</b> Αγγελίδης Σωτήριος Γεωργακάκης Δημήτριος Καλογερά Αρχοντούλα</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Γεωργικές Εγκαταστάσεις», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 4219-Δ/Γ2/20.08.1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2323 Β')</p>	<p>Για τη διδασκαλία του μαθήματος θα χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα δύο βιβλία με την εξής σειρά: <b>1° βιβλίο: Γεωργικές Εγκαταστάσεις</b> <b>Κεφ. 1°:</b> Μετρικά συστήματα, σχεδιάσεις (συνοπτικά) <b>Κεφ. 2°:</b> Γεωργικές ξυλουργικές εργασίες <b>Κεφ. 6°:</b> Σύρματα – Περιφράξεις <b>Κεφ. 9°:</b> Οργάνωση εργαστηρίου γεωργικών εγκαταστάσεων <b>Κεφ.11°:</b> Θερμοκήπια (μόνο οι ενότητες 11.1 &amp; 11.2) <b>Επισημάνσεις:</b> Για τη διδασκαλία του 1<sup>ου</sup> &amp; 2<sup>ου</sup> κεφαλαίου, εάν δεν υπάρχει επάρκεια των απαιτούμενων υλικών, εργαλείων και μηχανημάτων για όλους τους μαθητές και τις μαθήτριες, προτείνεται επίδειξη με ένα τουλάχιστον δείγμα. Εναλλακτικά, προτείνεται η χρήση οποιουδήποτε διαθέσιμου εποπτικού υλικού (slides, video, φωτογραφίες, διαφάνειες, μακέτες ή prospectus, δείγματα κ.ά.). Για τη διδασκαλία του 6<sup>ου</sup> &amp; 11<sup>ου</sup> κεφαλαίου προτείνεται η χρησιμοποίηση slides, video, prospectus, φωτογραφιών ή διαφανειών, προκειμένου να παρατηρήσουν οι μαθητές/τριες διάφορα είδη περίφραξης και κατασκευών θερμοκηπίων.</p>

		<p><b>II. Εισαγωγή στη Γεωργική Παραγωγή</b></p> <p>Ευθυμιάδης Παναγιώτης, Φεγγερός Κωνσταντίνος, Μπιλάλης Δημήτριος, Γιάννου Γεωργία</p>	<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Εισαγωγή στην Γεωργική Παραγωγή», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 85030/Γ2/30-7-2007 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1448 Β΄)</p>	<p><b>2<sup>ο</sup> βιβλίο: Εισαγωγή στη Γεωργική Παραγωγή</b>  <b>ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ:ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ</b></p> <p><b>Κεφ.1<sup>ο</sup>:</b> Γεωργικές Εργασίες - Συνθήκες Γεωργικών Εργασιών (<b>μόνο</b> οι ενότητες 1.1 &amp; 1.2 (<b>εξαιρούνται</b> οι §1.2.1, §1.2.2, §1.2.3, §1.2.4 και §1.2.5)</p> <p><b>Κεφ.2<sup>ο</sup>:</b> Μηχανήματα κατεργασίας του εδάφους – Μονοαξονικοί ελκυστήρες</p> <p><b>Κεφ.3<sup>ο</sup>:</b> Διαξονικοί ελκυστήρες-Σπαρτικές-φυτευτικές-λιπασματοδιανομείς (<b>μόνο</b> §3.1.1, §3.1.2, ενότητα 3.2 (<b>μόνο</b> η εισαγωγή)</p> <p><b>Κεφ.4<sup>ο</sup>:</b> Αρδευτικά μηχανήματα και συστήματα-Μηχανήματα καλλιεργητικών φροντίδων</p> <p><b>Κεφ.5<sup>ο</sup>:</b> Μηχανήματα Συλλογής</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b></p> <p>Το 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο «Γεωργικές Εργασίες - Συνθήκες Γεωργικών Εργασιών» προτείνεται να χρησιμοποιηθεί από τον/την εκπαιδευτικό ως εισαγωγή, προκειμένου να γίνει μια αναφορά στο περιεχόμενο του μαθήματος. Εναλλακτικά, εάν υπάρχει δυνατότητα προτείνεται η προβολή video, το οποίο θα ανατρέχει στην εξέλιξη των γεωργικών μηχανημάτων από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.</p> <p>Στα κεφάλαια 2, 3, 4, 5 αναφέρονται ονομαστικά τα γεωργικά μηχανήματα κάθε κατηγορίας και οι δυνατότητές τους, επισημαίνονται τα χαρακτηριστικά τους και γίνεται επίδειξη των επί μέρους τμημάτων τους (εφόσον υπάρχει διαθέσιμο μηχανήμα). Παρουσιάζεται η χρήση των εν λόγω μηχανημάτων και εξηγείται ο τρόπος λειτουργίας τους. Εάν υπάρχει δυνατότητα προτείνεται να επιδειχθούν φωτογραφίες ή video λειτουργίας τους. Η επίσκεψη σε αντιπροσωπείες δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές και στις μαθήτριες να επεξεργασθούν από κοντά τα μηχανήματα και να συζητήσουν με άτομα που έχουν ειδικές γνώσεις στο αντικείμενο. Όπου η επίδειξη των γεωργικών μηχανημάτων δεν είναι εφικτή, οι εκπαιδευτικοί προτείνεται να χρησιμοποιούν όποια από τα παρακάτω μέσα διαθέτουν: slides, video, φωτογραφίες, διαφάνειες, μακέτες ή prospectus</p> <p><b>Εργαστηριακό μέρος:</b> Διδάσκονται οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται σε</p>
--	--	---	---	--

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
				κάθε κεφάλαιο, εφόσον οι δυνατότητες της σχολικής μονάδας το επιτρέπουν.
4	<b>Ανθοκομικά Φυτά (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)</b>	<b>Ανθοκηπευτικές καλλιέργειες</b> Πασσάμ Χάρολντ Κρίστοφερ, Κοσμάτου Αγγελική, Ακουμιανάκης Κων/νος, Μεγαλοκονόμος Ιωάννης	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Ανθοκηπευτικές καλλιέργειες» της ειδικότητας «Έργων Τοπίου και Περιβάλλοντος» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος (ΦΕΚ 1253/ΤΒ/2008)	<b>Κεφ 1°:</b> Η σημασία των ανθοκηπευτικών καλλιεργειών ( <u>μόνο</u> η ενότητα 1.2) <b>Κεφ 2°:</b> Είδη πολλαπλασιαστικού υλικού <b>Κεφ 3°:</b> Καλλιεργητικές φροντίδες <b>Κεφ 4°:</b> Καλλωπιστικά φυτά εξωτερικών χώρων <b>Κεφ 6°:</b> Καλλιέργειες για κομμένο λουλούδι <b>Κεφ 8°:</b> Καλλιέργεια ανθοφόρων φυτών σε γλάστρες  <b>Εργαστηριακό μέρος:</b> Διδάσκονται οι εργαστηριακές ασκήσεις που αναφέρονται σε κάθε κεφάλαιο, εφόσον οι δυνατότητες της σχολικής μονάδας το επιτρέπουν.
5	<b>Εφαρμογές Αρδευτικών Δικτύων στην Κηποτεχνία (ΩΡΕΣ 1Θ+2Ε)</b>	<b>Εφαρμογές Αρδευτικών Δικτύων στην Κηποτεχνία &amp; Εργαστηριακός οδηγός</b> Μπαμπίλης Δημήτριος Σπαθαριώτης Μανώλης Βαλιώτης Χρήστος Καλατζόπουλος Γεώργιος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Εφαρμογές Αρδευτικών Δικτύων στην Κηποτεχνία» της ειδικότητας «Έργων Τοπίου και Περιβάλλοντος» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74902/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση	<b>ΜΕΡΟΣ Ι: ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ</b> <b>Κεφ.1°:</b> Βασικοί παράγοντες άρδευσης. <b>Κεφ.2°:</b> Βασικές αρχές υδραυλικής. <b>ΜΕΡΟΣ ΙΙ: ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΜΕΡΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΗΠΟΥ</b> <b>Κεφ.5°:</b> Εκτοξευτήρες <b>Κεφ.6°:</b> Σταλάκτες <b>Κεφ.7°:</b> Φίλτρα <b>Κεφ.8°:</b> Συστήματα προστασίας αρδευτικών δικτύων <b>Κεφ.9°:</b> Καλωδίωση (να διδαχθεί επιγραμματικά) <b>Κεφ.10°:</b> Βάνες <b>Κεφ.11°:</b> Προγραμματιστές άρδευσης (ονομαστικά) <b>Κεφ.12°:</b> Αντλίες-Πιεστικά. <b>Κεφ.13°:</b> Σχέδια αρδευτικών δικτύων. <b>Εργαστηριακό μέρος.</b> Διδάσκονται: Μέρος Ι (Κεφ.1-2), Μέρος ΙΙ (Κεφ. 3-13), Μέρος ΙΙ

			(ΦΕΚ 1253/ΤΒ/2008)	(Κεφ.14-16) και Μέρος IV (Κεφ.17-21)
--	--	--	--------------------	--------------------------------------

# ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

## Δ' ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις (ΩΡΕΣ 3Θ+1Ε)	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις Καλδής Παναγιώτης, Νάνος Ιωάννης, Σπαθής Παύλος, Ταχόπουλος Περικλής, Τσιμπούκας Κων/νος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της ειδικότητας «Σύγχρονης Επιχειρηματικής Γεωργίας» του τομέα Γεωπονίας Τροφίμων και Περιβάλλοντος, όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.74913/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β')	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
2	Δενδροκομία (ΩΡΕΣ 3Θ+2Ε)	Δενδροκομία	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Δενδροκομία» (2 <sup>ου</sup> κύκλου ΤΕΕ της ειδικότητας «Φυτικής Παραγωγής»), όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. Γ2/4219-ε/20-08-1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2324 Β')	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>
3	Ανθοκομία-Λαχανοκομία (ΩΡΕΣ 3Θ+2Ε)	<b>Ανθοκηπευτικές καλλιέργειες</b> Πασσάμ Χάρολντ Κρίστοφερ, Κοσμάτου Αγγελική, Ακουμιανάκης Κων/νος, Μεγαλοκονόμος Ιωάννης	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Ανθοκομία - Λαχανοκομία» (2 <sup>ου</sup> κύκλου ΤΕΕ της ειδικότητας «Φυτικής Παραγωγής» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. Γ2/4219-ε/20-08-1999 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 2324 Β')	<p><b>Κεφ 1<sup>ο</sup>:</b> Η σημασία των ανθοκηπευτικών καλλιεργειών.  <b>Κεφ 2<sup>ο</sup>:</b> Είδη πολλαπλασιαστικού υλικού.  <b>Κεφ 3<sup>ο</sup>:</b> Καλλιεργητικές φροντίδες.  <b>Κεφ 6<sup>ο</sup>:</b> Καλλιέργειες για κομμένο λουλούδι.  <b>Κεφ 8<sup>ο</sup>:</b> Καλλιέργεια ανθοφόρων φυτών σε γλάστρες.  <b>Κεφ 10<sup>ο</sup>:</b> Τα λαχανοκομικά φυτά.</p> <p>Στη διδακτέα ύλη των εργαστηρίων του μαθήματος, προτείνεται να διδαχθεί το εργαστηριακό μέρος των κεφαλαίων που περιλαμβάνονται στην διδακτέα ύλη.</p>



## ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

### Δ' ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

#### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

#### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις (ΩΡΕΣ 3Θ+1Ε)	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις Καλδής Παναγιώτης, Νάνος Ιωάννης, Σπαθής Παύλος, Ταχόπουλος Περικλής, Τσιμπούκας Κων/νος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της ειδικότητας «Σύγχρονης Επιχειρηματικής Γεωργίας» του τομέα Γεωπονίας Τροφίμων και Περιβάλλοντος, όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.74913/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β')	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
2	<b>Βοοτροφία – Αιγοπροβατοτροφία (ΩΡΕΣ 3Θ+3Ε)</b>	<b>Εκτροφή Αγροτικών Ζώων Ι</b> Γκαβαλέκας, Γεώργιος, Θεσσαλός Κωνσταντίνος, Παππάς Βασίλειος, Σίφωνα Χριστίνα, Τσάτσκου Χρυσούλα	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Βοοτροφία - Αιγοπροβατοτροφία» (της ειδικότητας Ζωοτεχνίας της Β΄ τάξης ΕΠΑ.Σ.), όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.75012/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β΄)	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>
3	<b>Διατροφή Αγροτικών Ζώων (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)</b>	<b>Διατροφή Αγροτικών Ζώων</b> Φεγγερός Κωνσταντίνος, Παπαδομιχελάκης Γεώργιος, Βασιλοπούλου Ελισάβετ	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Διατροφή Αγροτικών Ζώων» όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.75012/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1207 Β΄)	<b>Κεφ. 1°:</b> Εισαγωγή, <b>Κεφ. 2°:</b> Ζωοτροφές, <b>Κεφ. 3°:</b> Παρασκευαστήριο ζωοτροφών, <b>Κεφ.4°:</b> Σιτηρέσια, <b>Κεφ.5°:</b> Παρασκευή και χορήγηση σιτηρεσίου.

# ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

## Δ' ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ

#### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1.	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις (ΩΡΕΣ 3Θ+1Ε)	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις Καλδής Παναγιώτης, Νάνος Ιωάννης, Σπαθής Παύλος, Ταχόπουλος Περικλής, Τσιμπούκας Κων/νος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της ειδικότητας «Σύγχρονης Επιχειρηματικής Γεωργίας» του τομέα Γεωπονίας Τροφίμων και Περιβάλλοντος, όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.74913/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β')	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
2	Αρχές επεξεργασίας τροφίμων (ΩΡΕΣ 3Θ+2Ε)	<b>Αρχές επεξεργασίας τροφίμων</b> Γαρδέλη Χρυσαιγή, Γαρδίκια Αιμιλία, Μαλλίδης Κων/νος, Ταραντίλης Πέτρος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Αρχές Επεξεργασίας Τροφίμων» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74910/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1493 Β')	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>
3	Επεξεργασία -Μεταποίηση Φυτικών Προϊόντων (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)	<b>Μεταποίηση Φυτικών Προϊόντων</b> Μπαλατσούρας Γεώργιος, Αθανασόπουλος Παναγιώτης, Μασούρας Θεοφύλακτος, Τάσος Γεώργιος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Μεταποίηση Φυτικών Προϊόντων» της ειδικότητας Τεχνολογίας και Έλεγχος Τροφίμων του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74910/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1493 Β')	Εισαγωγή. <b>Κεφ.2°:</b> Μεταποίηση φρούτων (μόνο οι ενότητες 2.1, 2.2, 2.4). <b>Κεφ.3°:</b> Προϊόντα αλεύρου (μόνο οι ενότητες 3.1 & 3.2). Η ενότητα 3.3 να ενταχθεί μόνο στα εργαστηριακά μαθήματα. <b>Κεφ.4°:</b> Οίνοι (κρασιά). <b>Κεφ.5°:</b> Αλκοολούχα ποτά-Μπίρα (μόνο οι ενότητες 5.1, 5.2, 5.3 (τα γενικά για την απόσταση), 5.5 (μόνο §5.5.2, §5.5.3), 5.7). <b>Κεφ.6°:</b> Αεριούχα ποτά. <b>Κεφ.7°:</b> Λίπη και έλαια και προϊόντα τους (μόνο η ενότητα 7.3 (και μόνο §7.3.1, §7.3.2, §7.3.3, §7.3.7), 7.5, 7.6).

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
4	Συσκευασία Τροφίμων και Ποτών (ΩΡΕΣ 2Θ+1Ε)	Συσκευασία Τροφίμων Καρακασίδης Νικόλαος, Βραχάτη Ελένη	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Συσκευασία τροφίμων» της ειδικότητας Τεχνολογίας και Έλεγχος Τροφίμων του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74910/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1493 Β')	Εισαγωγή. <b>Κεφ.1°:</b> Υλικά Συσκευασίας (οι ενότητες 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 (εκτός §1.4.2), 1.5 (εκτός §1.5.2 και §1.5.4), 1.6). <b>Κεφ.2°:</b> Η συσκευασία στη βιομηχανία τροφίμων (μόνο η ενότητα 2.2). <b>Κεφ.3°:</b> Ποιοτικός έλεγχος των υλικών συσκευασίας. <b>Κεφ. 4°:</b> Συσκευασία και περιβάλλον.

# ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

## Δ' ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ

#### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
1	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις (ΩΡΕΣ 3Θ+1Ε)	Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις Καλδής Παναγιώτης, Νάνος Ιωάννης, Σπαθής Παύλος, Ταχόπουλος Περικλής, Τσιμπούκας Κων/νος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Σύγχρονες Γεωργικές Επιχειρήσεις» της ειδικότητας «Σύγχρονη Επιχειρηματικής Γεωργίας» του τομέα Γεωπονίας Τροφίμων και Περιβάλλοντος, όπως καθορίστηκε στην με αριθμ.74913/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1257 Β')	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ / ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ / ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
2	Καλλιέργεια Ανθοκομικών φυτών (ΩΡΕΣ 3Θ+2Ε)	Ανθοκηπευτικές καλλιέργειες Πασσάμ Χάρολντ Κρίστοφερ, Κοσμάτου Αγγελική, Ακουμιανάκης Κων/νος, Μεγαλοκονόμος Ιωάννης	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος: «Ανθοκηπευτικές καλλιέργειες» της ειδικότητας «Έργων Τοπίου και Περιβάλλοντος» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος (ΦΕΚ 1253/ΤΒ/2008)	<b>ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ</b>
3	Μηχανήματα και Εργαλεία Φυτοτεχνικών Έργων (ΩΡΕΣ 2Θ+1Ε)	Μηχανήματα και Εργαλεία Φυτοτεχνικών Έργων Κορυμπίδης Ιωάννης Μπάζιου Χαρούλα Χριστοδουλίδης Κων/νος	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Μηχανήματα & Εργαλεία Φυτοτεχνικών Έργων», όπως καθορίστηκε στην με αριθμ. 74902/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1253 Β')	<p><b>Κεφ.2°:</b> Κατάταξη εργαλείων-μηχανημάτων,  <b>Κεφ.3°:</b> Κριτήρια επιλογής εργαλείων-μηχανημάτων,  <b>Κεφ.4°:</b> Εργαλεία εδάφους,  <b>Κεφ.5°:</b> Μοτοσκαπτικά (Φρέζες),  <b>Κεφ.6°:</b> Εργαλεία κοπής,  <b>Κεφ.7°:</b> Χορτοκοπτικά-Θαμνοκοπτικά,  <b>Κεφ.8°:</b> Αλυσοπρίονα,  <b>Κεφ.9°:</b> Μηχανικά κλαδευτήρια ή μπορντουροκόφτες,  <b>Κεφ.10°:</b> Κλαδοθραύστες,  <b>Κεφ.11°:</b> Αεροψάλιδα,  <b>Κεφ.12°:</b> Εργαλεία και μηχανήματα συντήρησης χλοοτάπητα-χλοοκοπτικές μηχανές,  <b>Κεφ.13°:</b> Εργαλεία και μηχανήματα αερισμού χλοοτάπητα,  <b>Κεφ.15°:</b> Εργαλεία και μηχανήματα ψεκασμού-θειωτήρες,  <b>Κεφ.16°:</b> Ψεκαστήρες,  <b>Κεφ.17°:</b> Εργαλεία και μηχανήματα λίπανσης-λιπασματοδιανομέας</p> <p><b>Επισημάνσεις:</b>  Σε όλα τα κεφάλαια. γίνεται απλή αναφορά στην περιγραφή και τους τύπους των μηχανημάτων και εργαλείων, ενώ δίνεται έμφαση στην ασφάλεια κατά τη χρήση τους.</p>

4.	<b>Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών Έργων και Η/Υ (ΩΡΕΣ 2Θ+2Ε)</b>	<b>Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών Έργων</b> Λάσκαρη Βασιλική, Γκόλτσιου Αικατερίνη, Σαρακινιώτη Δέσποινα <b>Εφαρμογές Η/Υ</b> Νέλλας Ελευθέριος, Σούλης Κων/νος)	Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών έργων» και του μαθήματος «Εφαρμογές Η/Υ» (της ειδικότητας «Έργων Τοπίου και Περιβάλλοντος» του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος) όπως καθορίστηκαν στην με αριθμ. 74902/Γ2/10-06-2008 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1253 Β')	Για το μάθημα χρησιμοποιούνται δυο βιβλία: <b>1.</b> Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών Έργων (Λάσκαρη Βασιλική, Γκόλτσιου Αικατερίνη, Σαρακινιώτη Δέσποινα <b>2.</b> Εφαρμογές Η/Υ (Νέλλας Ελευθέριος, Σούλης Κων/νος) Πρώτα διδάσκεται το βιβλίο «Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών Έργων» και στη συνέχεια το βιβλίο «Εφαρμογές Η/Υ», για την εφαρμογή Σχεδιαστικού Προγράμματος με χρήση Η/Υ. <b>Διδακτέα ύλη:</b> <b>1. Βιβλίο «Σχεδιασμός Φυτοτεχνικών Έργων»</b> <b>Κεφ.1°:</b> Γραμμικό και Ελεύθερο σχέδιο. <b>Κεφ.2°:</b> Σχέδιο φυτοτεχνικών έργων. <b>Κεφ.3°:</b> Σχέδια διαφόρων φυτοτεχνικών έργων. <b>Κεφ.4°:</b> Κατάρτιση πινάκων υλικών. <b>Κεφ.5°:</b> Σχεδιασμός φυτοτεχνικών έργων με τη χρήση Η/Υ. Δίνεται έμφαση στο σχεδιαστικό μέρος. <b>2. Βιβλίο «Εφαρμογές Η/Υ»</b> Κεφ. 4, Κεφ. 5, Κεφ. 6, Κεφ. 7
----	---	--	--	--

**Οι διδάσκοντες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.**

**Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ  
ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

**Εσωτερική Διανομή:**

- Γραφείο Υφυπουργού κ. Δ. Μπαξεβανάκη
- Γραφείο Γενικού Γραμματέα κ. Γ. Αγγελόπουλου
- Δ/νση Θρησκευτικής Εκπ/σης
- Δ/νση Ειδικής Αγωγής & Εκπ/σης
- Δ/νση Παιδείας, Ομογ., Διαπολ. Εκπ/σης και Μειον. Σχολείων
- Αυτοτελές Τμήμα Επαγγελματικού Προσ/μού
- Γενική Διεύθυνση Σπουδών Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπ/σης
- Δ/νση Επαγγ/κής Εκπ/σης -Τμήμα Α'

**ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΠΑΞΕΒΑΝΑΚΗΣ**