



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**«Φυτιατρική και Περιβάλλον»**

**Εξεταστέα Ύλη για την Εισαγωγή στο ΠΜΣ Φυτιατρική και Περιβάλλον**

**Βιολογία των ζιζανίων** (χαρακτηριστικά των ζιζανίων, κατάταξη των ζιζανίων, αναπαραγωγή ζιζανίων, λήθαργος, φύτευμα ζιζανίων, ανταγωνισμός ζιζανίων και καλλιεργούμενων φυτών, παράγοντες που επηρεάζουν τον ανταγωνισμό, αλληλοπάθεια ζιζανίων και καλλιεργούμενων φυτών, κύρια είδη ζιζανίων στην χώρα μας).

**Έλεγχος, αντιμετώπιση και διαχείριση των ζιζανίων** (Μέθοδοι ελέγχου και αντιμετώπισης των ζιζανίων, ολοκληρωμένη διαχείριση ζιζανίων, συνδυασμένη δράση ζιζανιοκτόνων, αντιμετώπιση ζιζανίων στα χειμερινά σιτηρά, τομάτα, βαμβάκι και αραβόσιτο).

**Εντομολογικοί εχθροί αμπέλου, πυρηνοκάρπων και μηλοειδών** (Σημασία- Ζημιές, Βιολογία, Αντιμετώπιση)

**Ασθένειες των φυτών.** Ορισμοί ασθένειας. Έκφραση μεγέθους σπουδαιότητας ασθένειας. Έκφραση ασθένειας (συμπτωματολογία, σημειολογία). Κύριοι τύποι συμπτωμάτων και σημείων ασθενειών των φυτών. Γενικά για μεταδοτικές ασθένειες. Παθογόνα αίτια, βιολογικές σχέσεις, στάδια ανάπτυξης ασθένειας, εξειδίκευση παθογόνων, επιδημιολογία ασθενειών. Οι μύκητες ως παθογόνα φυτών. Μορφολογία – βιολογία κυττάρου/υφής, μυκηλιακοί σχηματισμοί, αναπαραγωγή, παθογένεση, επιδημιολογία. Φυτοπαθογόνοι προκαρυωτικοί μικροοργανισμοί (βακτήρια-φυτοπλάσματα- ρικέτσιες). Μορφολογία – βιολογία προκαρυωτικού κυττάρου, αναπαραγωγή – ανταλλαγή γενετικού υλικού, παθογένεση, επιδημιολογία, αντιμετώπιση ασθενειών που προκαλούν. Ιολογία (ιοί- ιοειδή). Μορφολογία ιοσωματίων – ιοειδών, μόλυνση φυτικού κυττάρου από ιό – ιοειδές, παθογένεση, μετάδοση ασθενειών που προκαλούν. Ασθένειες που προκαλούνται από τα παρακάτω παθογόνα – κατηγορίες παθογόνων: *Peronosporaceae*, είδη του γένους *Phytophthora*, *Verticillium dahliae*, *Botrytis cinerea*, *Erwinia amylovora*, *Cucumber mosaic virus*.

**Βασικές ιδιότητες γεωργικών φαρμάκων** (τοξικότητα, πρόσληψη και κίνηση φυτοφαρμάκων στα φυτά, απαιτούμενες μελέτες για την έγκριση κυκλοφορίας ενός φυτοπροστατευτικού προϊόντος, προβλήματα χημικής καταπολέμησης), τρόποι εφαρμογής γεωργικών φαρμάκων.

**Κύριες ομάδες γεωργικών φαρμάκων-Κύριες δραστικές ουσίες μηχανισμοί δράσης, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα χρήσεις (Εντομοκτόνα:** διάκριση και περιγραφή των εντομοκτόνων, πυρεθρινοειδή, νεονικοτινοειδή, παρεμποδιστές της ανάπτυξης και της εξέλιξης, Μυκητοκτόνα: Ενώσεις θείου και χαλκού, παρεμποδιστές του συμπλόκου III της αναπνευστικής αλυσίδας (στρομπιλουρίνες), παρεμποδιστής βιοσύνθεσης του RNA (φαινυλαμίδια), παρεμποδιστές βιοσύνθεσης της εργοστερόλης (τριαζολικά), Ζιζανιοκτόνα: παρεμποδιστές του ενζύμου συνθέτωση του οξικογαλακτικού (σουλφονουλουρίες), παρεμποδιστές του φωτοσυστήματος I (διπυριδύλια), παρεμποδιστές βιοσύνθεσης αρωματικών αμινοξέων (οργανοφωσφορικά), παρεμποδιστές του ενζύμου διοξυγονάση του 4-υδροξυφαινυλο-πυροσταφυλικού οξέος (τρικετόνες), παρεμποδιστές του πολυμερισμού της τουμπουλίνης (δινιτροανιλίνες))

#### **Ενδεικτικά συγγράμματα:**

1. ΖΙΖΑΝΙΟΛΟΓΙΑ, Έκδοση: 4η/2014, Συγγραφείς: ΗΛΙΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙΝΟΣ, ISBN: 978-960-7667-47-2, Τύπος: Σύγγραμμα, Διαθέτης (Εκδότης): ΑΓΡΟΤΥΠΟΣ .Ε
2. ΖΙΖΑΝΙΟΛΟΓΙΑ, ΖΙΖΑΝΙΑ-ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ, ΤΥΧΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, Έκδοση: ΔΕΥΤΕΡΗ/2007, Συγγραφείς: ΠΕΤΡΟΣ ΛΟΛΑΣ, ISBN: 978-960-357-058-3, Τύπος: Σύγγραμμα, Διαθέτης (Εκδότης): Χριστίνα και Βασιλική Κορδαλή Ο.Ε (Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία).
3. ΕΝΤΟΜΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ ΚΑΙ ΑΜΠΕΛΟΥ, 2003, Συγγραφείς: ΤΖΑΝΑΚΑΚΗΣ Μ. και ΚΑΤΣΟΓΙΑΝΝΟΣ Β., ISBN: 960-7667-07-7, Αγροτύπος (Εκδότης).
4. ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ, 2007, Συγγραφείς: ΤΖΑΜΟΣ Ε., ISBN: 9603517259, Σταμούλη ΑΕ (Εκδότης)
5. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ, 2017, Συγγραφείς: ΖΙΩΓΑΣ Β.Ν., ΜΑΡΚΟΓΛΟΥ Α.Ν., 3<sup>η</sup> Έκδοση, Εκδόσεις ΑΠ. και ΑΝ. ΚΡΕΤΣΗ Ο.Ε.
6. ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ, 2008, ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ-ΜΟΥΡΚΙΔΟΥ Ε. Εκδόσεις Μέθεξις, Θεσσαλονίκη.