

614. Δασική Εντομολογία

Διδάσκων: Προσωπικό με σύμβαση

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	614	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΑΣΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	2	5	
Εργαστηριακές ασκήσεις	2		
Σύνολο Μαθήματος	4		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εμβάθυνσης / εμπέδωσης γνώσεων της ειδικότητας του γνωστικού αντικειμένου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Σχετική δικτυακή θέση του μαθήματος στο e-class		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Αντικείμενο του μαθήματος είναι η διδασκαλία των στοιχείων Μορφολογίας και Συστηματικής των εντόμων, καθώς και η κατανόηση της οικολογίας και των μεθόδων καταπολέμησης των δασικών εντόμων. Θα διδαχθούν αποκλειστικά έντομα τα οποία προσβάλλουν τα καθέκαστα δασικά δένδρα.</p> <p>Στόχος του μαθήματος είναι η παροχή γνώσεων σχετικά με την βιολογία, ταξινόμηση, οικολογία και δυναμική των πληθυσμών των δασικών εντόμων. Επιπλέον, οι φοιτητές θα διδαχθούν την παρακολούθηση των δασικών εντόμων, λαμβάνοντας γνώσεις σχετικά με τις ζημίες που προκαλούν. Έμφαση θα δοθεί στη διαχείριση των δασικών εντόμων και των βασικών ομάδων τους, όπως φυλλοφάγα, φλοιοφάγα και ξυλοφάγα έντομα. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές αναμένεται ότι θα είναι σε θέση να μπορούν να αναγνωρίσουν τα σημαντικότερα δασικά έντομα και να προτείνουν μέτρα για τη διαχείρισή τους στις δασικές εκτάσεις.</p>
Γενικές Ικανότητες
<ul style="list-style-type: none">• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών• Αυτόνομη εργασία• Ομαδική εργασία• Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον• Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις• Λήψη αποφάσεων• Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία (2 ώρες ανά εβδομάδα)

- Βασικές έννοιες εντομολογίας
- Στοιχεία μορφολογίας και συστηματικής των εντόμων
- Μορφολογία εντόμων. Εξωτερική ανατομία και εσωτερική μορφολογία των εντόμων
- Ανάπτυξη και μεταμόρφωση των εντόμων
- Συστηματική των εντόμων
- Βλάβες από δασικά έντομα
- Οικολογία δασικών εντόμων - Πληθυσμοί δασικών εντόμων - Αίτια υπεραύξησης του πληθυσμού των εντόμων
- Αντίσταση περιβάλλοντος
- Προσβολή δέντρων, ευπάθεια, προσελκυστικότητα, αντοχή. Χρησιμοποίηση ανθεκτικών δέντρων
- Καταπολέμηση των βλαπτικών δασικών εντόμων με μηχανικά μέσα, Βιολογική καταπολέμηση, Στείρωση εντόμων με ακτινοβολίες, Χημική καταπολέμηση
- Χρησιμοποίηση των αυξητικών ρυθμιστικών εντόμων
- Τοξικότητα εντομοκτόνων
- Σημειοχημικές ουσίες συμπεριφοράς
- Φερομόνες=Φερορμόνες=Εξωορμόνες
- Αντιτροφικές ουσίες
- Μέθοδοι έμμεσης καταπολέμησης-Καταπολέμηση με δασοκομικά μέτρα
- Μικτή ή ολοκληρωτική καταπολέμηση ή διαχείριση των βλαπτικών εντόμων
- Νηματώδεις
- Έντομα εδάφους ριζών
- Έντομα που προσβάλλουν την ελάτη (Abies)
- Έντομα που προσβάλλουν την ερυθρελάτη (Picea)
- Έντομα που προσβάλλουν το κυπαρίσι (Cupressus)
- Έντομα που προσβάλλουν την πεύκη (Pinus)
- Έντομα που προσβάλλουν τη δρυ (Quercus)
- Έντομα που προσβάλλουν την καρυδιά (Juglans)
- Έντομα που προσβάλλουν την καστανιά (Castanea)
- Έντομα που προσβάλλουν την οξιά (Fagus)
- Έντομα που προσβάλλουν το πλατάνι (Platanus)
- Έντομα που προσβάλλουν το σκλήθρο (Alnus)
- Έντομα που προσβάλλουν τη φτελιά (Ulmus)
- Έντομα που προσβάλλουν ξυλεία σε χρήση
- Τερμίτες (Isoptera)

Εργαστήριο (2 ώρες ανά εβδομάδα)

Λήψη και ανάλυση δειγμάτων. Αναγνώριση εντόμων. Χρήση εξειδικευμένων λογισμικών ανάλυσης της επίδρασης των εντόμων σε συστάδες και μεμονωμένα δέντρα.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	<p>Στην αίθουσα, στο Εργαστήριο και σε παρακείμενες των εγκαταστάσεων του Τμήματος δασικές εκτάσεις. Εφαρμόζονται, συνδυαστικά, εκπαιδευτικές μέθοδοι και τεχνικές που αποσκοπούν στην ενίσχυση της ενεργητικής συμμετοχής των φοιτητών και που προσδίδουν τη μεγαλύτερη δυνατή αποτελεσματικότητα στην «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλία:</p> <p>Εμπλουτισμένη εισήγηση, ερωτήσεις - απαντήσεις, συζήτηση, ασκήσεις, ομάδες εργασίας, εργαστηριακή εφαρμογή.</p>														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<p>Χρήση, με ευελιξία και εναλλακτικά, εποπτικών μέσων που αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε.: Η/Υ (multimedia PC), προβολέα εικόνων-δεδομένων (video data projector), διαδικτύου (internet), πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (e-class). Χρήση βίντεο για την καλύτερη κατανόηση της θεωρίας. Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail και συναντήσεις κατ' άτομο για την εκπόνηση των εργαστηριακών ασκήσεων.</p>														
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<table border="1" data-bbox="699 817 1366 1462"> <thead> <tr> <th data-bbox="699 817 1029 929"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th data-bbox="1032 817 1366 929"><i>Ώρες Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="699 934 1029 996">Διδασκαλία</td> <td data-bbox="1032 934 1366 996">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1001 1029 1064">Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td data-bbox="1032 1001 1366 1064">15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1068 1029 1176">Εκπαιδευτικές επισκέψεις</td> <td data-bbox="1032 1068 1366 1176">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1180 1029 1288">Μελέτη προσωπική και ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td data-bbox="1032 1180 1366 1288">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1292 1029 1400">Προσωπικές - Ομαδικές εργασίες</td> <td data-bbox="1032 1292 1366 1400">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1404 1029 1462">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1032 1404 1366 1462">125</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Ώρες Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διδασκαλία	40	Εργαστηριακές ασκήσεις	15	Εκπαιδευτικές επισκέψεις	20	Μελέτη προσωπική και ανάλυση βιβλιογραφίας	30	Προσωπικές - Ομαδικές εργασίες	20	Σύνολο Μαθήματος	125
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Ώρες Εργασίας Εξαμήνου</i>														
Διδασκαλία	40														
Εργαστηριακές ασκήσεις	15														
Εκπαιδευτικές επισκέψεις	20														
Μελέτη προσωπική και ανάλυση βιβλιογραφίας	30														
Προσωπικές - Ομαδικές εργασίες	20														
Σύνολο Μαθήματος	125														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής, απαντήσεις σε ερωτήσεις κρίσεως και ερωτήσεις σύντομης απάντησης.</p> <p>II. Η αξιολόγηση του εργαστηριακού μαθήματος γίνεται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου με αξιολόγηση των ατομικών εργασιών που πρέπει να παραδίδονται σε προκαθορισμένες ημερομηνίες.</p> <p>Η εξέταση περιλαμβάνει την ανάπτυξη ισότιμα βαθμολογημένων ερωτήσεων ανάπτυξης ή την επίλυση ασκήσεων που ανακοινώνεται στους φοιτητές κατά την έναρξη των μαθημάτων.</p>														

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ciesla, W., 2011. Forest entomology: a global perspective. John Wiley & Sons.
2. Coulson, R.N. and Witter, J.A., 1984. Forest entomology: ecology and management. John Wiley & Sons.

3. Dajoz R. 2000. Insects and Forests: The Role and Diversity of Insects in the Forest Environment. Lavoisier.
4. Wermelinger, B., 2021. Forest Insects in Europe: Diversity, Functions and Importance. CRC Press.
5. Αβτζής, Ν., Αβτζής, Δ., Βιδάκης, Κ., 2013. Δασικά Έντομα της Ελλάδας.
6. Καιλίδης Δ., 2002. Δασική εντομολογία και ζωολογία. Εκδόσεις Χριστοδουλίδη.
7. Μαρκάλας Σ., 2010. Δασική Εντομολογία. Σ. Γιαχούδης.
8. Τζανακάκης, Ε.Μ., Κωβαίος, Σ.Δ., 2018. Εντομολογία. University Studio Press.