

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRI EX18	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7ο ή 9ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ, ΑΠΟΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΞΥΛΟΥ		
ΟΝΟΜΑ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΟΣ/ΩΝ			
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις	2+2	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά.		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι.		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων 		
<p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των εκπαιδευτικών σταδίων του μαθήματος, οι φοιτητές θα έχουν τις απαραίτητες γνώσεις και εξοικείωση σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο με την μορφολογία, βιολογία, οικολογία, συμπτωματολογία, διάγνωση και αντιμετώπιση των εντόμων που προσβάλλουν τα γεωργικά προϊόντα, το ξύλο και τα τρόφιμα σε μετασυλλεκτικό επίπεδο όπως και ειδών τα οποία είναι ζημιογόνα στο αστικό περιβάλλον.</p>		
<p>Γενικές Ικανότητες Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και</p> </td> </tr> </table>	<p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p>	<p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και</p>
<p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p>	<p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και</p>	

<p>Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p>	<p>ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p>
--	--

Γενικότερα, με την ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες (από την παραπάνω λίστα):

Λήψη αποφάσεων

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

1. Ζωικοί εχθροί στα αποθηκευμένα γεωργικά προϊόντα και τρόφιμα φυτικής και ζωικής προελεύσεως: γενικά στοιχεία και σημασία. Συνεργισμός και σχέσεις με βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες.
2. Πρωτεύοντα έντομά αποθηκών: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, συμπτωματολογία, διάγνωση των Lepidoptera: *Sitotroga cerealella* και Coleoptera: *Sitophilus oryzae*, *S. granarius*, *S. zeamais*, *Rhyzopertha dominica*, *Prostephanus truncatus*, *Trogoderma granarium*, *Acantoscelides obtectus*, *Bruchus pisorum*, *Br. rufimanus*, *Br. lentis*.
3. Δευτερεύοντα έντομα αποθηκών: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, συμπτωματολογία, διάγνωση των Lepidoptera: *Ephestia kuehniella*, *Eph. elutella*, *Plodia interpunctella*, *Tinea granella*, Psocoptera: *Liposcelis bostrychophila* και Coleoptera: *Tribolium confusum*, *T. castaneum*, *Tenebrio molitor*, *Tenebroides mauritanicus*.
4. Δευτερεύοντα έντομα αποθηκών: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, συμπτωματολογία, διάγνωση των Coleoptera: *Oryzaephilus surinamensis*, *Or. mercator*, *Cryptolestes ferrugineus*, *Lasioderma serricornis*, *Carpophilus hemipterus*, *Anthrenus* spp., *Attagenus* spp.
5. Ακάρεα αποθηκών: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, συμπτωματολογία, διάγνωση των Astigmata: Acaridae, Glycyphagidae, Mesostigmata, Prostigmata και Cryptostigmata.
6. Αντιμετώπιση ζωικών εχθρών: Φυσική (ακραίες θερμοκρασίες).
7. Αντιμετώπιση ζωικών εχθρών: Χημική (υποκαπνιστικά, εντομοκτόνα).
8. Αντιμετώπιση ζωικών εχθρών: Εναλλακτικές μέθοδοι.
9. Έντομα αστικού ενδιαφέροντος: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, συμπτωματολογία, διάγνωση, αντιμετώπιση. Dictyoptera, Siphonaptera, Hemiptera, Anoplura Psoroptidae.
10. Έντομα και ακάρεα αστικού ενδιαφέροντος: μορφολογία, βιολογία, οικολογία, συμπτωματολογία, διάγνωση, αντιμετώπιση. Diptera (Muscidae, Tabanidae, Psychodidae)
11. Sarcophagidae, Simuliidae, Ceratopogonidae, Culicidae), Psoroptidae, Sarcoptidae, Demodicidae, Ixodidae, Argastidae.
12. Έντομα και ακάρεα αστικού και περιαστικού πρασίνου. Βασικές αρχές αντιμετώπισης
13. Τρωκτικά: αναγνώριση, βιολογία, ζημιές και αντιμετώπιση

Εργαστηριακές ασκήσεις:

1. Συλλογή, αναγνώριση τέλειων ατόμων και ατελών σταδίων πρωτεύοντων και δευτερευόντων εντόμων αποθηκών σε διάφορα αποθηκευμένα γεωργικά προϊόντα και τρόφιμα.
2. Αναγνώριση κυριότερων γενών και ειδών ακάρεων στα διάφορα αποθηκευμένα γεωργικά προϊόντα και τρόφιμα.
3. Τρωκτικά: αναγνώριση ειδών και προσβολών.
4. Εντομοκτόνα, ακαρεοκτόνα, τρωκτικοκτόνα για ζωικούς εχθρούς αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων - ιδιαίτερη μνεία για τα υποκαπνιστικά. Παγίδες παρακολούθησης / αντιμετώπισης ζωικών εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων.
5. Αναγνώριση κυριότερων εντόμων αστικού ενδιαφέροντος: Dictyoptera, Siphonaptera, Hemiptera, Anoplura Psoroptidae
6. Αναγνώριση κυριότερων εντόμων και ακάρεων αστικού ενδιαφέροντος: Diptera (Muscidae, Tabanidae, Psychodidae, Sarcophagidae, Simuliidae, Ceratopogonidae, Culicidae), Psoroptidae,

Sarcoptidae, Demodicidae, Ixodidae, Argastidae.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Παραδόσεις και εργαστηριακές ασκήσεις στον εργαστηριακό χώρο πρόσωπο με πρόσωπο.</p>													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. (powerpoint) στη Διδασκαλία. Το υλικό του μαθήματος (θεωρία και ασκήσεις) είναι αναρτημένο στο e-class. Η επικοινωνία με τους διδασκόμενους γίνεται μέσω ανακοινώσεων στο e-class. Από την πλατφόρμα αυτή μπορούν οι διδασκόμενοι να επικοινωνούν με τους διδάσκοντες.</p>													
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="663 602 1075 651">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1088 602 1358 651">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="663 660 1075 719">Διαλέξεις (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)</td> <td data-bbox="1088 660 1358 719">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="663 728 1075 786">Εργαστήριο (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 6 εβδομάδες)</td> <td data-bbox="1088 728 1358 786">12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="663 795 1075 824">Ατομική εργαστηριακή εργασία</td> <td data-bbox="1088 795 1358 824">12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="663 833 1075 943">Ώρες μελέτης του/της φοιτητή/τριας και προετοιμασία για την τελική εξέταση, συμμετοχή στην τελική εξέταση</td> <td data-bbox="1088 833 1358 943">75</td> </tr> <tr> <td data-bbox="663 952 1075 1032">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1088 952 1358 1032">125 ώρες (συνολικός φόρτος εργασίας)</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)	26	Εργαστήριο (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 6 εβδομάδες)	12	Ατομική εργαστηριακή εργασία	12	Ώρες μελέτης του/της φοιτητή/τριας και προετοιμασία για την τελική εξέταση, συμμετοχή στην τελική εξέταση	75	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125 ώρες (συνολικός φόρτος εργασίας)	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)	26													
Εργαστήριο (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 6 εβδομάδες)	12													
Ατομική εργαστηριακή εργασία	12													
Ώρες μελέτης του/της φοιτητή/τριας και προετοιμασία για την τελική εξέταση, συμμετοχή στην τελική εξέταση	75													
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125 ώρες (συνολικός φόρτος εργασίας)													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Γραπτή εξέταση στη θεωρία του μαθήματος, με ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός: 5. Ο βαθμός συμμετέχει 50% στον τελικό βαθμό. 2. Προφορική εξέταση στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος με αναγνώριση ειδών ζωικών εχθρών μετά συντόμου συζήτησης με τους φοιτητές. Ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός: 5. Ο βαθμός συμμετέχει 50% στον τελικό βαθμό. 3. Η εξέταση γίνεται στην ελληνική γλώσσα. 													

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: Συναφή επιστημονικά περιοδικά

1. Journal of Stored Products Research Journal of Insect Science
2. Journal of Economic Entomology Journal of Medical Entomology Crop Protection
3. Journal of Pest Science Pest Management Science Journal of Food Protection
4. Journal of Applied Entomology