

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	1195	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>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</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
<i>Διαλέξεις και</i>	3	3	
<i>Εργαστηριακές Ασκήσεις</i>	2	2	
<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>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://efp.aua.gr/el/mathima/295		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>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.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></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>Οι μαθησιακοί στόχοι του μαθήματος είναι:</p> <p>(α) Εξοικείωση των φοιτητών με βασικές έννοιες και την ορολογία της επιστήμης της Ιολογίας Φυτών.</p> <p>(β) Ανάπτυξη της ικανότητας αναγνώρισης συμπτωμάτων των ιολογικών ασθενειών των φυτών.</p> <p>(γ) Εξοικείωση των φοιτητών με τις κυριότερες μεθόδους ταυτοποίησης των φυτικών ιών και διάγνωσης των ιολογικών ασθενειών.</p> <p>(δ) Κατανόηση:</p> <ul style="list-style-type: none"> * της έννοιας των φυτικών ιών και της διαφοροποίησής τους από άλλους οργανισμούς καθώς και της οικονομικής σημασίας των ιολογικών ασθενειών * της μετάδοσης των ιών και των συναφών παθογόνων και της επιδημιολογίας των ασθενειών που προκαλούν

- * των βασικών αρχών και κατευθύνσεων αντιμετώπισης των ιολογικών και συναφούς αιτιολογίας ασθενειών των φυτών.

(ε) Ανάπτυξη της ικανότητας σχεδιασμού προγραμμάτων αντιμετώπισης ιολογικών και συναφών ασθενειών των φυτών.

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:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Παραγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία

Εισαγωγή στην επιστήμη της Φυτικής Ιολογίας.

Βασικοί ορισμοί.

Σύνθεση, δομή και οργάνωση γονιδιώματος φυτικών ιών.

Ονοματολογία και ταξινόμηση.

Συμπτωματολογία ιολογικών ασθενειών.

Μηχανισμοί μετακίνησης των ιών στα φυτά-ξενιστές.

Αναπαραγωγή (αντιγραφή) και έκφραση ιικών γονιδιωμάτων.

Διαγνωστική και μέθοδοι ανίχνευσης και ταυτοποίησης (ιδιότητες *in vitro*, βιοδοκιμές, ηλεκτρονική μικροσκοπία, ορολογικές και μοριακές μέθοδοι).

Τρόποι μετάδοσης φυτικών ιών (μηχανική, με εμβολιασμό, φορείς, αγενές και εγγενές πολλαπλασιαστικό υλικό) και επιδημιολογία ιολογικών ασθενειών.

Στρατηγικές αντιμετώπισης ιολογικών ασθενειών: φυτοϋγειονομικά μέτρα, επιδημιολογική διαχείριση, αντιμετώπιση φορέων, επαγόμενη διασυστηματική ανοχή και μείωση συμπτωμάτων με χημικές ουσίες, διασταυρωτή προστασία, ανθεκτικές ποικιλίες, διαγονιδιακή ανθεκτικότητα.

Παραγωγή πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού: νομοθεσία, μέθοδοι εξυγίανσης (θερμοθεραπεία, καλλιέργεια ιστών, χημειοθεραπεία) και ελέγχου, κλωνική επιλογή και σποροπαραγωγή.

Διατήρηση και πιστοποίηση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού.

Παθογόνα που προκαλούν ασθένειες παρόμοιες με αυτές των ιών (ιοειδή, φυτοπλάσματα): ασθένειες που προκαλούν, επιδημιολογία και αντιμετώπιση.

Εργαστήριο

Αναγνώριση των συμπτωμάτων ιολογικών ασθενειών των φυτών.

Μέθοδοι διάγνωσης και ταυτοποίησης φυτικών ιών: βιοδοκιμές, ορολογικές (ELISA) και μοριακές δοκιμές.

Δοκιμές μετάδοσης φυτικών ιών.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με Πρόσωπο, στο Αμφιθέατρο (Θεωρία) και στις Αίθουσες Μικροσκοπίας και τους ερευνητικούς χώρους του Εργαστηρίου Φυτοπαθολογίας (Εργαστηριακές Ασκήσεις).</p>													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Διαλέξεις με παρουσιάσεις power point και video. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της πρόσβασης σε on-line βάσεις δεδομένων κλπ</p>													
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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.</i></p> <p><i>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</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>13X3=39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις ανά ομάδες φοιτητών</td> <td>13X2=26</td> </tr> <tr> <td>Εκπαιδευτική εκδρομή ή Επίσκεψη σε υπαίθριες ή/και υπό κάλυψη καλλιέργειες</td> <td>3X10=30</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>2X15=30</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	13X3=39	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά ομάδες φοιτητών	13X2=26	Εκπαιδευτική εκδρομή ή Επίσκεψη σε υπαίθριες ή/και υπό κάλυψη καλλιέργειες	3X10=30	Αυτοτελής Μελέτη	2X15=30	Σύνολο Μαθήματος	125	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	13X3=39													
Εργαστηριακές ασκήσεις ανά ομάδες φοιτητών	13X2=26													
Εκπαιδευτική εκδρομή ή Επίσκεψη σε υπαίθριες ή/και υπό κάλυψη καλλιέργειες	3X10=30													
Αυτοτελής Μελέτη	2X15=30													
Σύνολο Μαθήματος	125													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική - Ο βαθμός στη θεωρία προκύπτει κατά 70% από τον βαθμό της τελικής γραπτής εξέτασης και 30% από τον βαθμό βιβλιογραφικής εργασίας. - Ο βαθμός στο εργαστήριο προκύπτει κατά 70% από τον βαθμό της τελικής γραπτής εξέτασης και 30% από τον βαθμό εργαστηριακής εργασίας. - Η γραπτή τελική εξέταση περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ▪ Ερωτήσεις ανάπτυξης ▪ Ερωτήσεις κρίσεως 													

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσσα συγγράμματα

- Κατής, ΝΙ. 2000. Ιολογία Φυτών. Εκδόσεις Πήγασος, Θεσσαλονίκη (Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 22704409)
- Εργαστηριακές Ασκήσεις Ιολογίας Φυτών, Συγγραφικής ομάδας μελών του Εργαστηρίου Φυτοπαθολογίας του ΓΠΑ και του ΑΠΘ

Ξενόγλωσσα συγγράμματα

- Comparative Plant Virology (R. Hull, 2009. Published Elsevier/Academic Press)
- Practical Plant Virology: Protocols and Exercises (J. Dijkstra, & C. de Jager, 1998. Springer)

6. ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Θεωρία:

Ελισάβετ Κ. Χατζηβασιλείου, Επίκουρος Καθηγήτρια

Εργαστήριο:

Ελισάβετ Κ. Χατζηβασιλείου, Επίκουρος Καθηγήτρια

Αλίκη Τζίμα, Λέκτορας