

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	Σχολή Αγροτικής Παραγωγής, Υποδομών και Περιβάλλοντος		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>1385</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>7<sup>ο</sup></b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις	3+2	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>			
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>			
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="http://efp.aua.gr/el/mathima/750">http://efp.aua.gr/el/mathima/750</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### 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

- 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

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει στους φοιτητές την έννοια και τη σημασία της Αντιμετώπισης των ασθενειών των φυτών που οφείλονται σε μύκητες, βακτηρία, φυτοπλάσματα, ιούς, ιοειδή, μη παρασιτικά αίτια.

Αρχές και στρατηγικές ολοκληρωμένης (συνδυασμένης) αντιμετώπισης των ασθενειών. Επιδημιολογικά στοιχεία και ανάλυση των βασικών αρχών για επιτυχή και οικονομική μείωση των ζημιών από τις ασθένειες. Διοικητικά μέτρα που αποσκοπούν στην παρεμπόδιση της εισόδου ή της εξάπλωσης μιας ασθένειας σε μια περιοχή. Καλλιεργητικά μέτρα για την μείωση των ζημιών από τις ασθένειες. Αντιμετώπιση των ασθενειών με ανθεκτικές ποικιλίες, γενετικός έλεγχος και μηχανισμοί αλληλεπίδρασης ξενιστή-παθογόνου. Εφαρμογές της Μοριακής Βιολογίας στη Φυτοπαθολογία. Αρχές χημικής καταπολέμησης. Μηχανισμός δράσης των γνωστών μυκητοκτόνων και βακτηριοκτόνων. Εφαρμογές των φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Εμφάνιση στελεχών των παθογόνων ανθεκτικών στις φυτοπροστατευτικές ενώσεις, γενετικός έλεγχος και βιοχημικοί μηχανισμοί. Τοξικολογικά προβλήματα της χημικής καταπολέμησης. Μέθοδοι βιολογικής καταπολέμησης των ασθενειών των φυτών. Αρχές αντιμετώπισης μετασυστατικών ασθενειών. Αντιμετώπιση μυκοτοξικογόνων μυκήτων για την προστασία και την ασφάλεια των τροφίμων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν

- κατανοήσει την έννοια και τη σημασία της Αντιμετώπισης των ασθενειών των φυτών εν γένει.

Επίσης, οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να ενημερωθούν σε θέματα αιχμής που αφορούν εξειδικευμένες μεθόδους και τεχνικές αντιμετώπισης των ασθενειών των φυτών .

#### Εργαστήριο

- Δέκα (10) εργαστηριακές ασκήσεις στα πλαίσια του μαθήματος αφορούν σε εργασία μέσα στο εργαστήριο με σκοπό την εκπαίδευση – εξοικείωση με εργαστηριακή προσέγγιση εφαρμογής *in vitro* και *in vivo* μεθόδων αντιμετώπισης των 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. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Αρχές και στρατηγικές ολοκληρωμένης (συνδυασμένης) καταπολέμησης των ασθενειών. Επιδημιολογικά στοιχεία και ανάλυση των βασικών αρχών για επιτυχή και οικονομική μείωση των ζημιών από τις ασθένειες.
2. Διοικητικά μέτρα που αποσκοπούν στην παρεμπόδιση της εισόδου ή της εξάπλωσης μιας ασθένειας σε μια περιοχή. Καλλιεργητικά μέτρα και επιδημιολογική διαχείριση για τη μείωση των ζημιών από τις ασθένειες.
3. Παραγωγή διατήρηση και πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού: νομοθεσία, μέθοδοι εξυγίανσης και ελέγχου, κλωνική επιλογή και σποροπαραγωγή.
4. Αντιμετώπιση των ασθενειών με ανθεκτικές ποικιλίες, γενετικός έλεγχος και μηχανισμοί αλληλεπίδρασης ξενιστή-παθογόνου
5. Εφαρμογές της Μοριακής Βιολογίας στη Φυτοπαθολογία.
6. Αρχές χημικής καταπολέμησης.
7. Διάκριση μυκητοκτόνων αναλόγως του τρόπου δράσεως.
8. Μηχανισμός δράσης των γνωστών μυκητοκτόνων και βακτηριοκτόνων. Εφαρμογές των φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Εμφάνιση στελεχών των παθογόνων ανθεκτικών στις φυτοπροστατευτικές ενώσεις, γενετικός έλεγχος και βιοχημικοί μηχανισμοί.
9. Τοξικολογικά προβλήματα της χημικής καταπολέμησης
10. Αντιμετώπιση εδαφογενών παθογόνων.
11. Απολυμάνσεις εδάφους - Ηλιοαπολύμανση
12. Αρχές αντιμετώπισης μετασυλλεκτικών ασθενειών.
13. Προσέγγιση στην αντιμετώπιση σπορομεταφερόμενων παθογόνων.
14. Αντιμετώπιση μυκοτοξικογόνων μυκήτων
15. Βιολογική Αντιμετώπιση Ασθενειών
  - Ορισμός, Σκοπός, Σημασία και Ιστορική αναδρομή
  - Μηχανισμοί δράσης των παραγόντων βιολογικής αντιμετώπισης
  - Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα

- Η Βιολογική Αντιμετώπιση στην πράξη – εφαρμοσμένα παραδείγματα

### Εργαστήριο

Εκπαίδευση – εξοικείωση με εργαστηριακή προσέγγιση εφαρμογής *in vitro* χημικής αντιμετώπισης των φυτοπαθογόνων αιτιών (μυκήτων) και μείωσης του κινδύνου ανάπτυξης ανθεκτικών στελεχών. Εφαρμογή *in vivo* και *in vitro* βιολογικής αντιμετώπισης του καρκίνου των φυτών. Στοιχεία εφαρμογής της ηλιοαπολύμανσης του εδάφους.

## 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο, στις Αίθουσες Μικροσκοπίας και στους χώρους του Εργαστηρίου Φυτοπαθολογίας (Θεωρία και Εργαστηριακές ασκήσεις)</p>															
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Παρουσιάσεις με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή (Χρήση εικόνων Powerpoint και βίντεο). Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της πρόσβασης στο e-class, σε on-line βάσεις δεδομένων κλπ</p>															
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; 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="675 689 1015 752">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1015 689 1347 752">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="675 752 1015 786">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1015 752 1347 786">13X3=39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="675 786 1015 853">Εργαστηριακές ασκήσεις ανά ομάδες φοιτητών</td> <td data-bbox="1015 786 1347 853">10X2=20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="675 853 1015 887"></td> <td data-bbox="1015 853 1347 887"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="675 887 1015 920"></td> <td data-bbox="1015 887 1347 920"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="675 920 1015 954">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1015 920 1347 954">41</td> </tr> <tr> <td data-bbox="675 954 1015 1155"><b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b></td> <td data-bbox="1015 954 1347 1155"><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	13X3=39	Εργαστηριακές ασκήσεις ανά ομάδες φοιτητών	10X2=20					Αυτοτελής Μελέτη	41	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>100</b>
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	13X3=39															
Εργαστηριακές ασκήσεις ανά ομάδες φοιτητών	10X2=20															
Αυτοτελής Μελέτη	41															
<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>100</b>															
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> 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>	<p>I. I. Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική II. Ο βαθμός στη θεωρία προκύπτει κατά 100% από τον βαθμό της τελικής γραπτής εξέτασης III. Ο βαθμός στο εργαστήριο προκύπτει κατά 100% από τον βαθμό της τελικής γραπτής εξέτασης</p>															

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: Αρχές και Μέθοδοι Καταπολέμησης των Ασθενειών των Φυτών, Σ. Γεωργόπουλος - Β. Ζιώγας, Αθήνα, 1992, Πανεπιστημιακές σημειώσεις: Ηλιοαπολύμανση του εδάφους, Π. Π. Αντωνίου

## 6. ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

### Θεωρία:

Π. Αντωνίου Αναπληρώτρια, Καθηγήτρια,  
Σ. Τζάμος, Επίκουρος Καθηγητής  
Ε. Χατζηθασυλείου, Επίκουρος Καθηγήτρια

### Εργαστήριο:

Αλίκη Τζίμα, Λέκτορας  
Μυρτώ Δημακοπούλου, Ε.ΔΙ.Π.  
Γαρυφαλλιά Φραγκογεώργη, Ε.ΔΙ.Π.