

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	1855	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ		
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 Ασκήσεις Πράξης		3+2	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

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

Αντικείμενο του μαθήματος 'Γενική Φυτοπαθολογία' είναι η παροχή γνώσεων και εξοικείωση των φοιτητών σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο με τις ασθένειες των φυτών, τα αίτια που τις προκαλούν, την βιολογία των φυτοπαθογόνων μικροοργανισμών και την αλληλεπίδραση τους με τα φυτά καθώς και με τις βασικές αρχές αντιμετώπισης των ασθενειών.

Αναλυτικά, εξετάζονται οι ενότητες:

1. Σκοπός, σημασία και ιστορική αναδρομή της Φυτοπαθολογίας
2. Η Έννοια της Ασθένειας
3. Συμπτώματα Ασθενών Φυτών
4. Σημεία
5. Βασικές Γνώσεις Φυτοπαθολογικής Μυκητολογίας

6. Βασικές Γνώσεις Φυτοπαθολογικής Βακτηριολογίας
7. Βασικές Γνώσεις για Φυτοπλάσματα και Σπειροπλάσματα
8. Βασικές Γνώσεις Φυτοπαθολογικής Ιολογίας
9. Βασικές Γνώσεις για τα Ιοειδή των φυτών
10. Φανερόγραμμα Παράσιτα των φυτών
11. Μη Παρασιτικές Ασθένειες
12. Μηχανισμοί Παθογενέσεως
13. Μηχανισμοί Άμυνας των φυτών
14. Εγγενές Ανοσοποιητικό Σύστημα των Φυτών
15. Το Τετράεδρο της Ασθένειας
16. Μονοκυκλικές & Πολυκυκλικές Ασθένειες
17. Αρχές και Μέθοδοι Αντιμετώπισης των Ασθενειών

Σκοπός του εργαστηρίου είναι η παροχή γνώσεων και εξοικείωση των φοιτητών με τις ασθένειες των φυτών που οφείλονται σε Μύκητες, Ωομύκητες, Βακτήρια, Ιούς και τις μη παρασιτικές ασθένειες

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

ΘΕΩΡΙΑ

1. Σκοπός, σημασία και ιστορική αναδρομή της Φυτοπαθολογίας
2. Η Έννοια της Ασθένειας
3. Συμπτώματα Ασθενών Φυτών
 - 3.1. Διαταραχές και Αποκλίσεις στην ανάπτυξη, πολλαπλασιασμό των κυττάρων και μορφογένεση των ιστών και οργάνων
 - 3.2. Διαταραχές και Αποκλίσεις στην εμφάνιση των φυσικών χρωμάτων των φύλλων, ιστών και οργάνων
 - 3.3. Διαταραχές λόγω προβλημάτων διαθεσιμότητας και δυσχερειών διακίνησης του ύδατος
 - 3.4. Διαταραχές και Αποκλίσεις λόγω νεκρώσεων ή σήψεων των κυττάρων, ιστών και οργάνων
 - 3.5. Διαταραχές λόγω μη φυσιολογικών εκκρίσεων
 - 3.6. Πτώσεις φυτικών οργάνων και ιστών
4. Σημεία
 - 4.1. Μύκητες

- 4.2. Βακτήρια
- 4.3. Ιοί
- 5. Βασικές Γνώσεις Φυτοπαθολογικής Μυκητολογίας
 - 5.1. Μορφολογία Μυκήτων και Ωομυκήτων
 - 5.2. Αναπαραγωγή Μυκήτων και Ωομυκήτων
 - 5.3. Ταξινόμηση Μυκήτων και Ωομυκήτων
 - 5.4. Τα σημαντικότερα φυτοπαθογόνα γένη και είδη Μυκήτων και Ωομυκήτων
- 6. Βασικές Γνώσεις Φυτοπαθολογικής Βακτηριολογίας
 - 6.1. Μορφολογία & Αναπαραγωγή Βακτηρίων
 - 6.2. Ταξινόμηση Βακτηρίων
 - 6.3. Τα σημαντικότερα φυτοπαθογόνα γένη και είδη Βακτηρίων
 - 6.4. Επιβίωση & Διασπορά Βακτηρίων
 - 6.5. Συμπτώματα Βακτηριολογικών ασθενειών
 - 6.6. Μόλυνση – Παθογένεση Βακτηρίων
 - 6.7. Αντιμετώπιση των Βακτηριώσεων
- 7. Βασικές Γνώσεις για Φυτοπλάσματα και Σπειροπλάσματα
- 8. Βασικές Γνώσεις Φυτοπαθολογικής Ιολογίας
 - 8.1. Μορφολογία Ιών
 - 8.2. Είσοδος και Πολλαπλασιασμός των ιών στα κύτταρα του ξενιστή
 - 8.3. Αναπαραγωγή Ιών
 - 8.4. Ταξινόμηση Ιών
 - 8.5. Οι σημαντικότεροι φυτοπαθογόνοι Ιοί
 - 8.6. Μετακίνηση των ιών στα φυτικά κύτταρα
 - 8.7. Συμπτώματα Ιολογικών Ασθενειών
 - 8.8. Μετάδοση των Ιών
 - 8.9. Προσδιορισμός και Ταυτοποίηση των Ιών
 - 8.10. Αντιμετώπιση των Ιώσεων
- 9. Βασικές Γνώσεις για τα Ιοειδή των φυτών
- 10. Φανερόγραμμα Παράσιτα των φυτών
- 11. Μη Παρασιτικές Ασθένειες
 - 11.1. Ακραίες θερμοκρασίες
 - 11.2. Τροφοπενίες
 - 11.3. Τοξικότητες
 - 11.4. Φυτοτοξικοί ρύποι της ατμόσφαιρας
- 12. Μηχανισμοί Παθογένεσεως
 - 12.1. Χημικοί παράγοντες παθογένεσεως
- 13. Μηχανισμοί Άμυνας των φυτών
 - 13.1. Παθητικοί μηχανισμοί άμυνας
 - 13.2. Ενεργητικοί μηχανισμοί άμυνας
 - 13.3. Αντίδραση Υπερευαισθησίας
 - 13.4. Επαγόμενη και Επίκτητη Διασυστηματική Αντοχή
- 14. Εγγενές Ανοσοποιητικό Σύστημα των Φυτών
 - 14.1. Μηχανισμοί αναγνώρισης παθογόνου –ξενιστή
 - 14.2. Μηχανισμοί έκκρισης βακτηριακών διεγερτών
 - 14.3. Μεταγωγή σήματος και έκφραση αντοχής
- 15. Το Τετράεδρο της Ασθένειας
- 16. Μονοκυκλικές & Πολυκυκλικές Ασθένειες
- 17. Αρχές και Μέθοδοι Αντιμετώπισης των Ασθενειών
 - 17.1. Γενικές έννοιες

17.2. Χημική Καταπολέμηση

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

1. Ασθένειες που οφείλονται σε Μύκητες
 - 1.1. Ασκομύκητες
 - 1.2. Βασιδιομύκητες
 - 1.3. Αδηλομύκητες
2. Ασθένειες που οφείλονται σε Ωομύκητες
3. Ασθένειες που οφείλονται σε Βακτήρια
4. Ασθένειες που οφείλονται σε Ιούς
5. Μη παρασιτικές ασθένειες

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Η θεωρία του μαθήματος διδάσκεται στο Αμφιθέατρο και οι εργαστηριακές ασκήσεις στις αίθουσες μικροσκοπίας του Εργαστηρίου Φυτοπαθολογίας	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση διαφανειών Powerpoint. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της πρόσβασης στο e-class, σε on-line βάσεις δεδομένων κλπ.	
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> <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>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές ασκήσεις	13
	Μελέτη προσωπική	43
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	100
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>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</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος II. Γραπτή τελική εξέταση στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος, η οποία αποτελείται από: 1. Ερωτήσεις επιλογής Σωστό/Λάθος 2. Αναγνώριση φυτοπαθογόνων μικροοργανισμών 3. Αναγνώριση ασθενειών σε φυτικούς ιστούς	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Θεωρία: Φυτοπαθολογία, Ελευθέριος Τζάμος, Εκδόσεις ΑΘ. ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, Αθήνα 2007

Εργαστήριο: Εργαστηριακές Ασκήσεις Φυτοπαθολογίας, Συγγραφικής ομάδας μελών του Εργαστηρίου Φυτοπαθολογίας,

6. ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Θεωρία:

Επαμεινώνδας Παπλωματάς, Καθηγητής

Σ. Τζάμος, Επίκουρος Καθηγητής

Εργαστήριο:

Δημήτρης Τσιτσιγιάννης, Επίκουρος Καθηγητής Αλίκη Τζίμα, Λέκτορας

Μυρτώ Δημακοπούλου, Ε.ΔΙ.Π.

Γαρυφαλλιά Φραγκογεώργη, Ε.ΔΙ.Π.