



ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΡΟΥΤΩΝ-ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟΣ ΠΟΥ ΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΠ616	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΣΤ'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΡΟΥΤΩΝ-ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Θ. ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ		
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	
Διαλέξεις	3	5	
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Εξειδίκευση		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (ΑΓΓΛΙΚΑ)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Στο τέλος αυτού του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Θα έχει κατανοήσει την έννοια και τη σημασία της Φυτοπαθολογίας εν γένει, καθώς και τη σημασία των ασθενειών των φυτών στη φυτοπροστασία και των επιπτώσεών τους στην γεωργία και τις γενικότερες οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες του ανθρώπου. 2. Θα αντιλαμβάνεται έννοιες και εξειδικευμένους ορισμούς της φυτοπαθολογίας 3. Θα μπορεί να διακρίνει τις φυτονόσους ανάλογα με το αίτιο πρόκλησής τους, και να κάνει ορθές διαγνώσεις προσβολών διαφόρων ειδών φυτών και μετασυλλεκτικές ασθένειες 4. Θα είναι ικανός/ή να επιλέγει τη σωστή στρατηγική αντιμετώπισης των ασθενειών των φυτών και μετασυλλεκτικές ασθένειες των φρούτων και λαχανικών σε αποθηκευτικούς χώρους



σε συνάρτηση με την ασφάλεια των τροφίμων και να προσφέρει εναλλακτικές λύσεις. 5.Θα έχει τη δυνατότητα να γνωρίζει πώς να ενημερώνεται σε θέματα αιχμής που αφορούν στην ορθή διαχείριση των ασθενειών και την ασφάλεια των τροφίμων.

Γενικές Ικανότητες

Γενικότερα, με την ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες: Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις. Λήψη αποφάσεων. Αυτόνομη εργασία. Ομαδική εργασία. Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον. Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγγελματικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Σκοπός, σημασία και ιστορική αναδρομή της Φυτοπαθολογίας.
- Έννοια της Ασθένειας .
- Συμπτώματα Ασθενών Φυτών Διαταραχές και αποκλίσεις στην ανάπτυξη, πολλαπλασιασμό των κυττάρων και μορφογένεση των ιστών και οργάνων
 - Διαταραχές και αποκλίσεις στην εμφάνιση των φυσικών χρωμάτων των φύλλων,
 - ιστών και οργάνων Διαταραχές λόγω προβλημάτων διαθεσιμότητας και

δυσχερειών διακίνησης του ύδατος

- Διαταραχές και αποκλίσεις λόγω νεκρώσεων ή σήψεων των κυττάρων, ιστών και οργάνων
- Διαταραχές λόγω μη φυσιολογικών εκκρίσεων
- Πτώσεις φυτικών οργάνων και ιστών
- Σημεία ασθενειών Μύκητες , Βακτήρια ,Ιοί
- Βασικές Γνώσεις Φυτοπαθολογικής Μυκητολογίας Μορφολογία Μυκήτων και Ωομυκήτων

Αναπαραγωγή Μυκήτων και Ωομυκήτων

Ταξινόμηση Μυκήτων και Ωομυκήτων

Τα σημαντικότερα φυτοπαθογόνα γένη και είδη Μυκήτων και Ωομυκήτων

Βασικές Γνώσεις Φυτοπαθολογικής Βακτηριολογίας

Μορφολογία •& Αναπαραγωγή Βακτηρίων

Ταξινόμηση Βακτηρίων

Τα σημαντικότερα φυτοπαθογόνα γένη και είδη Βακτηρίων • Επιβίωση •

& Διασπορά Βακτηρίων Συμπτώματα Βακτηριολογικών ασθενειών • Μόλυνση – Παθογένεση Βακτηρίων

Αντιμετώπιση των Βακτηριώσεων

Βασικές Γνώσεις για Φυτοπλάσματα και Σπειροπλάσματα



Βασικές Γνώσεις Φυτοπαθολογικής Ιολογίας • Μορφολογία Ιών •
Είσοδος και Πολλαπλασιασμός

των ιών στα κύτταρα του ξενιστή

Αναπαραγωγή Ιών

Ταξινόμηση Ιών

Οι σημαντικότεροι φυτοπαθογόνοι Ιοί • Μετακίνηση των ιών στα φυτικά κύτταρα

Συμπτώματα Ιολογικών Ασθενειών • Μετάδοση των Ιών •

Προσδιορισμός και Ταυτοποίηση των Ιών •

Αντιμετώπιση των Ιώσεων • Βασικές Γνώσεις για τα Ιοειδή των φυτών

Φανερόγαμα Παράσιτα των φυτών

Μη Παρασιτικές Ασθένειες • Ακραίες θερμοκρασίες

Τροφοπενίες Τοξικότητες

Φυτοτοξικοί ρύποι της ατμόσφαιρας • Μηχανισμοί Παθογενέσεως

Χημικοί παράγοντες παθογενέσεως • Μηχανισμοί Άμυνας των φυτών • Παθητικοί μηχανισμοί άμυνας

Ενεργητικοί μηχανισμοί άμυνας • Αντίδραση Υπερευαισθησίας •

Επαγόμενη και Επίκτητη Διασυστηματική Αντοχή

Εγγενές Ανοσοποιητικό Σύστημα των Φυτών

Μηχανισμοί αναγνώρισης παθογόνου –
ξενιστή • Μηχανισμοί έκκρισης βακτηριακών διεγερτών

Μεταγωγή σήματος και έκφραση αντοχής

Το Τετράεδρο της Ασθένειας. Μονοκυκλικές & Πολυκυκλικές Ασθένειες

Αρχές και Μέθοδοι Διαγνωστικής των ασθενειών των φυτών

Αρχές και Μέθοδοι Αντιμετώπισης των Ασθενειών των φυτών

Γενικές έννοιες Χημική Αντιμετώπιση

Ολοκληρωμένη Αντιμετώπιση

Κύριες Μετασυλλεκτικές Ασθένειες φρούτων και κηπευτικών:



Καρποφόρα Δένδρα :i. Μηλοειδή ii. Πυρηνόκαρπα iii. Εσπεριδοειδή iv. Αμπέλι v. Ελιά vi. Αβοκάντο

vii. Ακτινίδιο viii. Ροδιά ix. Φιστικιά x. Καρυδιά; xi. Μπανάνα ∅ Κηπευτικά: i.

Σολανώδη:

ii. Σταυρανθή

iii. Κολοκυνθοειδή iv. Βολβώδη v. Καρώτα vi. Φράουλα

Διάγνωση των μετασυλλεκτικών ασθενειών (κλινική διάγνωση, εργαστηριακή διάγνωση, προσδιορισμός ασθeneίας).

Αντιμετώπιση των μετασυλλεκτικών ασθενειών (προσυλλεκτική και μετασυλλεκτική).

Αντιμετώπιση μυκοτοξικογόνων μυκήτων προσυλλεκτική και μετασυλλεκτική).

Αντιμετώπιση ανθρωποπαθογόνων μικροοργανισμών στις έτοιμες συσκευασμένες σαλάτες.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p>	<p>Διδασκαλία με χρήση Η/Υ (Powerpoint και επιλεγμένα video) και υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας με ανάρτηση περιεχομένου στην ηλεκτρονική πλατφόρμα eclass</p> <p><i>Οργάνωση Διδασκαλίας</i></p>



ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Μελέτη & Ανάλυση Βιβλιογραφίας	25
	Συγγραφή εργασιών	14
	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	37
	Συμμετοχή σε εξετάσεις	10
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125
	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>1. Γραπτή εξέταση, με ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής καθώς και με ερωτήσεις που βασίζονται στις εργαστηριακές ασκήσεις. Ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός: 5. Η βαθμολογία αυτή συμμετέχει κατά 80% στον τελικό βαθμό του μαθήματος.</p> <p>2. Εργασία (ασθενειολόγιο) που ανατίθεται σε δι- ή τριμελείς ομάδες φοιτητών. Μέγιστος βαθμός το 2. Η βαθμολογία αυτή συμμετέχει κατά 20% στον τελικό βαθμό του μαθήματος.</p> <p>3. Ο συνολικός βαθμός προκύπτει ως άθροισμα των ανωτέρω δύο αξιολογήσεων.</p> <p>4. Όλα τα ανωτέρω λαμβάνουν χώρα στην Ελληνική γλώσσα και για τους ξενόγλωσσους φοιτητές (π.χ. ERASMUS φοιτητές) στην Αγγλική γλώσσα.</p> <p>5. Προφορική εξέταση δύναται να πραγματοποιηθεί σε Φοιτητές που έχουν απαλλαγή γραπτής εξέτασης, την ίδια ημέρα και ώρα που θα πραγμ</p>

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη βιβλιογραφία: 1. Agrios G. N. Φυτοπαθολογία. 2015. 1η Ελληνική-5η Αμερικανική έκδοση. ΥΤΟΡΙΑ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Μ. ΕΠΕ. 2. Γραβάνης Φ. Φυτοπαθολογία. 2018. COPY CITY I.K.E. 3. Ηλιόπουλος Α.Γ. Γενική Φυτοπαθολογία. 2004. Εκδόσεις ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ. 4. Τζάμος Ε. Φυτοπαθολογία. 2017. 2η έκδοση. UNIBOOKS IKE