

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	4514	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΑΣΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		2	5
Εργαστηριακές ασκήσεις		2	
Σύνολο Μαθήματος		4	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού Υποβάθρου ή θεμελίωσης στις βασικές επιστήμες		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/2675/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Αντικείμενο του μαθήματος είναι η μελέτη τόσο βιοτικών όσο και αβιοτικών ασθενειών που επηρεάζουν την υγεία ενός δασικού οικοσυστήματος, κυρίως μυκητιακών παθογόνων και των εντόμων φορέων τους. Αποτελεί υποτομέα της δασοπονίας και της φυτοπαθολογίας. Υπάρχουν διάφοροι αβιοτικοί παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία ενός δάσους, όπως προβλήματα υγρασίας, ξηρασία, ξήρανση χειμών, άνεμος, υπερχειλίση που προκύπτει από υπερβολική αφθονία ή έλλειψη βροχοπτώσεων, χαλάζι, χιόνι, βροχή. Στόχος του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές την ικανότητα να διαχωρίζουν τις ασθένειες από τα διάφορα συμπτώματα που παρουσιάζουν σε είδη κωνοφόρων και πλατυφύλλων της Ελλάδος και των Βαλκανίων, αλλά και της ευρύτερης Μεσογειακής λεκάνης. Επιπλέον, παρέχονται γνώσεις σχετικά με τους βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες πρόκλησης παθογενειών και πότε ο συνδυασμός τους επηρεάζει δυσμενώς τα δασικά οικοσυστήματα και τις φυτοκοινότητες. Έμφαση δίνεται στις επιδράσεις της ρύπανσης στη φυσιολογία των δασικών δένδρων. Κατανόηση της βιολογίας και οικολογίας των παθογόνων και βασικοί τρόποι διαχείρισής τους.
Γενικές Ικανότητες
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών - Αυτόνομη εργασία - Ομαδική εργασία - Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον - Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις - Λήψη αποφάσεων - Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης - Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία (2 ώρες ανά εβδομάδα)

1. Εισαγωγικές έννοιες, βιολογία, μορφολογία και ταξινόμηση των σημαντικότερων παθογόνων οργανισμών (μυκήτων, βακτηρίων, ιών).
2. Ρύπανση και επίδραση της σε δασικά είδη και φυτοκοινότητες.
3. Περιγραφή των κυριότερων παθογόνων των κωνοφόρων (ελάτης, πεύκης, κυπαρισσιού, ερυθρελάτης, άρκευθου κ.α.) και πλατυφύλλων (δρυς, πλάτανος, οξιά, καστανιά, φτελιά, κ.α.) δασικών δέντρων. Ασθένεια μεταχρωματικού έλκους του πλατάνου. Έλκος του φλοιού του κυπαρισσιού. Νεκρώσεις ελάτης. Ασθένειες βελονών στα Κωνοφόρα.
4. Ασθένειες φυτωρίων και τρόποι καταπολέμησης.
5. Ασθένειες των ριζών / Σηψιρριζίες.
6. Σήψεις και η καταπολέμησή τους στο δάσος.
7. Αβιοτικοί παράγοντες ως εχθροί του δάσους.
8. Παθογόνα καραντίνας.
9. Βλάβες των δασικών δέντρων από την ρύπανση και τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Εργαστήριο (2 ώρες ανά εβδομάδα)

Λήψη και ανάλυση δειγμάτων. Αναγνώριση παθογόνων. Χρήση εξειδικευμένων λογισμικών ανάλυσης της επίδρασης των παθογόνων σε συστάδες και μεμονωμένα δέντρα.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην αίθουσα, στο Εργαστήριο και σε παρακείμενες των εγκαταστάσεων του Τμήματος δασικές εκτάσεις. Εφαρμόζονται, συνδυαστικά, εκπαιδευτικές μέθοδοι και τεχνικές που αποσκοπούν στην ενίσχυση της ενεργητικής συμμετοχής των φοιτητών και που προσδίδουν τη μεγαλύτερη δυνατή αποτελεσματικότητα στην «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλία: Εμπλουτισμένη εισήγηση, ερωτήσεις - απαντήσεις, συζήτηση, ασκήσεις, ομάδες εργασίας, εργαστηριακή εφαρμογή.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση, με ευελιξία και εναλλακτικά, εποπτικών μέσων που αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε.: Η/Υ (multimedia PC), προβολέα εικόνων-δεδομένων (video data projector), διαδικτύου (internet), πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (e-class). Χρήση βίντεο για την καλύτερη κατανόηση της θεωρίας. Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail και συναντήσεις με τους φοιτητές κατ' άτομο για την εκπόνηση των εργαστηριακών ασκήσεων.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διδασκαλία	50
	Εργαστηριακές ασκήσεις	15
	Εκπαιδευτικές επισκέψεις	15
	Προσωπικές - Ομαδικές εργασίες	25
	Μελέτη προσωπική και ανάλυση βιβλιογραφίας	20
	Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής, απαντήσεις σε ερωτήσεις κρίσεως και ερωτήσεις σύντομης απάντησης. Το 20% της βαθμολογίας θα προκύψει από τη συμμετοχή του κάθε φοιτητή/φοιτήτριας στις διαλέξεις του μαθήματος. Το 30% θα προκύψει από ατομική γραπτή εργασία. Κάθε φοιτητής/τρια έχει τη δυνατότητα να επιλέξει να γράψει εξετάσεις για το 100% της τελικής βαθμολογίας. II. Η αξιολόγηση του εργαστηριακού μαθήματος γίνεται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου με αξιολόγηση των ατομικών εργασιών που πρέπει να παραδίδονται σε προκαθορισμένες ημερομηνίες. Κάθε φοιτητής/τρια οφείλει να παραδώσει μία εργασία η οποία θα συμβάλει κατά 50% στον τελικό βαθμό, με το άλλο 50% να προέρχεται από γραπτές εξετάσεις. Η εξέταση περιλαμβάνει την ανάπτυξη ισότιμα βαθμολογημένων ερωτήσεων ανάπτυξης ή την επίλυση ασκήσεων που ανακοινώνεται στους φοιτητές κατά την έναρξη των μαθημάτων.
----------------------------	---

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Bakshi, B.K., 1976. Forest pathology: principles and practice in forestry. Forest pathology: principles and practice in forestry.
2. Edmonds RL, Agee JK, Gara RI. 2000. Forest Health and Protection. McGraw-Hill Co.
3. Garbelotto, M. and Gonthier, P. eds., 2018. Forest Pathology and Plant Health. MDPI.
4. Lundquist, J.E. and Hamelin, R.C., 2005. Forest pathology: from genes to landscapes. American Phytopathological Society (APS Press).
5. Lundquist, J.E., 2005. Landscape pathology-forest pathology in the era of landscape ecology. Forest pathology: From genes to landscapes, pp.155-165.
6. Pautasso, M., Schlegel, M. and Holdenrieder, O., 2015. Forest health in a changing world. Microbial Ecology, 69(4), pp.826-842.
7. Sinclair WA, Lyon HH. 2005. Diseases of trees and shrubs. Comstock Publishing Associates.
8. Smith, I.M., Dunez, J., Phillips, D.H., Lelliott, R.A. and Archer, S.A. eds., 2009. European handbook of plant diseases. John Wiley & Sons.
9. Tainter, F.H. and Baker, F.A., 1996. Principles of forest pathology. John Wiley & Sons.
10. Καϊλίδης Δ.Σ., 2005. Ασθένειες των Δέντρων, Δασών και Πάρκων. Εκδόσεις Χριστοδουλίδη