

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Ξηρασία και Αγροτικές – Δασικές Πυρκαγιές

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	WBCC-513ws	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ξηρασία και αγροτικές – δασικές πυρκαγιές		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις, Πρακτικές Ασκήσεις	3	6	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδίκευσης «Νερό σε έλλειψη»		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	-		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL576//		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η πυρκαγιά είναι ένας σημαντικός οικολογικός παράγοντας με παρουσία στον πλανήτη που ξεκινά από την στιγμή ύπαρξης οποιασδήποτε μορφής χερσαία βλάστηση, επηρεάζοντας τόσο τη δομή όσο και την κατανομή πολλών φυτικών κοινοτήτων σε όλο τον κόσμο. Για εκατομμύρια χρόνια ήταν μια περιοδική διαδικασία στον κύκλο διαδοχής της βλάστησης, προκαλώντας τη συνεχή αναζωογόνηση και προάγοντας την παραγωγικότητα πολλών φυτικών κοινοτήτων και οικοσυστημάτων. Αργότερα, η φωτιά έγινε σημαντικό ανθρώπινο εργαλείο, που χρησιμοποιήθηκε ευρέως για τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης. Το χαρακτηριστικό πυρκαγιάς που μεταβάλλεται περισσότερο λόγω της ανθρώπινης παρουσίας είναι η συχνότητα πυρκαγιάς, κυρίως λόγω της αύξησης των πηγών ανάφλεξης. Παράλληλα η κλιματική αλλαγή που οδηγεί σε αυξημένες συνθήκες ξηροθερμικότητας σε ήδη ξηρές και ημίξηρες περιοχές ευνοεί ακόμη περισσότερο την εκδήλωση και εξέλιξη της πυρκαγιάς. Η αυξημένη συχνότητα και η έκταση των πυρκαγιών αποτελεί μείζον παγκόσμιο ζήτημα λόγω της υψηλής συμβολής τους στην ατμοσφαιρική ρύπανση και της επακόλουθης επίδρασής τους στις ιδιότητες των οικοσυστημάτων και στην ανθρώπινη υγεία. Η προβολή της δραστηριότητας των δασικών πυρκαγιών σε ολόκληρο τον κόσμο υπό τις προβλεπόμενες παγκόσμιες αλλαγές στα κλιματικά πρότυπα, τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες και τις χρήσεις γης υποδηλώνουν σημαντική αύξηση της συχνότητας των πυρκαγιών έως το 2050, επηρεάζοντας πολλές περιοχές του κόσμου. Προκειμένου ένα πρόβλημα να αντιμετωπιστεί ή να διαχειριστεί απαιτείται πρωτίστως η κατανόηση του. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα γνωρίζουν:

Τον ιστορικό οικολογικό ρόλο της φωτιάς στην διαμόρφωση του σημερινού παγκόσμιου τοπίου

Το φαινόμενο της πυρκαγιάς, τις παραμέτρους που καθορίζουν την συμπεριφορά της και τα στοιχεία που καθορίζουν το πυρικό καθεστώς μιας περιοχής

Τις ιδιότητες της καύσιμης ύλης που καθορίζουν την συμπεριφορά και σφοδρότητα της δασικής πυρκαγιάς.

Τον ρόλο του κλίματος και της κλιματικής αλλαγής στην σημερινή και μελλοντική συμπεριφορά των αγροτικών-δασικών πυρκαγιών.

Τις οικολογικές επιπτώσεις της πυρκαγιάς στο έδαφος και στην βλάστηση και τους μηχανισμούς επιβίωσης των φυτών

Την μεγάλη σημασία της προετοιμασίας των κατοικιών για την προστασία τους από τις πυρκαγιές

Τα σύγχρονα εργαλεία πρόβλεψης της συμπεριφοράς μιας πυρκαγιάς και πώς να τα χρησιμοποιούν

Σύγχρονες μέθοδοι εκτίμησης ρίσκου πυρκαγιάς

Γενικές Ικανότητες

Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές μια σφαιρική και ολοκληρωμένη γνώση πάνω στο φαινόμενο των αγροτικών-δασικών πυρκαγιών, την δυναμική του και την διαχείριση του. Για το λόγο αυτό το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτει τόσο το αντικείμενο της πυροοικολογίας όσο και αυτό της πυρολογίας και διαμορφώνεται ως ακολούθως:

Ιστορική εξέλιξη του φαινομένου των πυρκαγιών

Η διαδικασία της καύσης και οι φυσικές και χημικές ιδιότητες της καύσιμης ύλης που την επηρεάζουν

Συμπεριφορά και καθεστώς δασικής πυρκαγιάς

Επιπτώσεις των πυρκαγιών στις χημικές, φυσικές και βιολογικές ιδιότητες του εδάφους.

Άμεσες, βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις των πυρκαγιών στην βλάστηση
 Στρατηγικές επιβίωσης των φυτών από τις πυρκαγιές
 Καθεστώς δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα, στην Μεσόγειο και στον κόσμο και δυναμική τους υπό συνθήκες
 κλιματικής αλλαγής και κοινωνικοοικονομικών αλλαγών
 Μοντέλα πρόβλεψης της συμπεριφοράς δασικών πυρκαγιών και σύγχρονες προσεγγίσεις εκτίμησης ρίσκου
 Προστασία των πολιτών από τις δασικές πυρκαγιές & η μεγάλη σημασία της προετοιμασίας των κατοικιών
 Διαχείριση δασικών πυρκαγιών περιλαμβάνοντας και την κοινωνική διάσταση του προβλήματος
 Συμπεριφορά φονικών πυρκαγιών του παρελθόντος και μαθήματα από αυτές.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές Χρήση Τ.Π.Ε. στην Αξιολόγηση των Φοιτητών	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39 ώρες
	Ασκήσεις εξάσκησης	30 ώρες
	Μικρές Ατομικές Εργασίες	40 ώρες
	Αυτοτελής μελέτη	41 ώρες
	Σύνολο Μαθήματος	150 ώρες
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Καλαμποκίδης, Κ., Ηλιόπουλος, Ν., Γλιγλίνος, Δ. (2013). Πυρο-Μετεωρολογία και Συμπεριφορά Δασικών Πυρκαγιών σε ένα Μεταβαλλόμενο Κλίμα. Εκδόσεις ΙΩΝ ISBN 978 960 508 045 7
 Finney, M. A., McAllister, S.S., Grumstrum, T.P., Forhofer, J.M. (2021). Wildland Fire Behaviour: Dynamics, Principles and Processes. CSIRO publishing
 Keeley, J. E., Bond, W. J., Bradstock, R. A., Pausas, J. G., Rundel, P. W. (2012). Fire in Mediterranean ecosystems : ecology, evolution and management. Cambridge University Press.
 Συναφή επιστημονικά περιοδικά:
 International Journal of Wildland Fire – CSIRO Publishing
 Fire - MDPI
 Fire Ecology - Springer
 Forest Ecology and Management - Elsevier