

414. Περιβαλλοντική Γεωμορφολογία

Διδάσκων: Γαλανοπούλου Σταυρούλα

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	414	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		2	5
Εργαστηριακές ασκήσεις		2	
Σύνολο Μαθήματος		4	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Σχετική δικτυακή θέση του μαθήματος στο e-class		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Αντικείμενο του μαθήματος είναι η περιβαλλοντική γεωμορφολογία. Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση βασικών γνώσεων από τους φοιτητές πάνω στην αναγνώριση, και αποτύπωση των διαφόρων τύπων γεωμορφών καθώς και στην αξιολόγηση των φυσικών και τεχνητά μεταβαλλόμενων (ανθρωπογενών) γεωμορφολογικών διεργασιών, που συμμετέχουν στη διαμόρφωση του γήινου ανάγλυφου και του φυσικού περιβάλλοντος, καθώς και η δυνατότητα εκτίμησης της διαχρονικής εξέλιξης των περιβαλλοντικών - γεωμορφολογικών μεταβολών που προκαλούνται από τις ανθρωπογενείς επεμβάσεις (έργα και δραστηριότητες). Δίνεται έμφαση στην εκμάθηση της διαδικασίας προσδιορισμού, αποτύπωσης και αξιολόγησης των μεταβολών που προκύπτουν από την κατασκευή και λειτουργία έργων και δραστηριοτήτων (ανθρωπογενών επεμβάσεων) με σημαντικές επιπτώσεις σε συγκεκριμένους τομείς του Φυσικού Περιβάλλοντος και ειδικότερα, στις γεωμορφές και το ανάγλυφο των λεκανών απορροής υδάτινων συστημάτων καθώς και του παράκτιου χώρου, αλλά και στις γεωμορφολογικές διεργασίες. Γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα παραδείγματα μεταβολών στις γεωμορφές και τις γεωμορφολογικές διεργασίες, από την κατασκευή και λειτουργία: α. υδροηλεκτρικών- αρδευτικών φραγμάτων & λιμνοδεξαμενών, β. έργων οδοποιίας, γ. εξορυκτικών δραστηριοτήτων (λατομείων, μεταλλείων, ορυχείων), δ. λιμενικών έργων και ε. έργων ορεινής υδρονομίας και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας. Στόχοι του μαθήματος είναι οι σπουδαστές να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις, ικανότητες, νέες δεξιότητες και εμπειρίες για να ασχοληθούν σε αντικείμενα σχετικά με: - Τη χαρτογράφηση των γεωμορφολογικών δομών και των ειδικών γεωμορφολογικών σχηματισμών και διεργασιών, που

απαιτούνται για την ορθολογική διαχείριση και προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, των ποτάμιων και παράκτιων ζωνών και των ευαίσθητων περιβαλλοντικά περιοχών. -Τον περιορισμό, την πρόληψη και την αντιμετώπιση των ακραίων φαινομένων διάβρωσης-απόθεσης του εδάφους και της κινητικότητας των εδαφικών μαζών - Την εκτίμηση, αξιολόγηση και τον περιορισμό των μεταβολών στις γεωμορφές και των μεταβολών στις γεωμορφολογικές διεργασίες, οι οποίες προκαλούνται από τις ανθρωπογενείς επεμβάσεις (έργα και δραστηριότητες). - Την αποτύπωση της διαχρονικής εξέλιξης των γεωμορφών και των γεωμορφολογικών διεργασιών καθώς και την ερμηνεία των φαινομένων σχετικά με τις φυσικές διεργασίες και τις ανθρωπογενείς επεμβάσεις. - Τη διεξαγωγή ελέγχων (επιθεωρήσεων) καθώς και την οργάνωση συστημάτων παρακολούθησης (monitoring), των περιβαλλοντικών παραμέτρων (γεωμορφές, γεωμορφολογικές διεργασίες). - Την ανάπτυξη και λειτουργία μηχανισμού ελέγχου της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων σχετικών με τις γεωμορφές και τις γεωμορφολογικές διεργασίες, σε έργα και δραστηριότητες, τα οποία υλοποιούνται στο φυσικό περιβάλλον. - Τον σχεδιασμό, τον συντονισμό και τη λειτουργία των απαιτούμενων τεχνικών μέτρων και έργων προστασίας του περιβάλλοντος, σχετικών με τις γεωμορφές και τις γεωμορφολογικές διεργασίες καθώς και του απαιτούμενου εξοπλισμού. - Την εξοικείωση και τη δυνατότητα ανάπτυξης μεθόδων εκτίμησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων με έμφαση στις γεωμορφές και στις γεωμορφολογικές διεργασίες, από την κατασκευή και λειτουργία έργων και δραστηριοτήτων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- έχει κατανοήσει την μεθοδολογία και τους τρόπους διερεύνησης των θεμάτων της περιβαλλοντικής γεωμορφολογίας .
- χρησιμοποιεί τις μεθοδολογίες επεξεργασίας των δεδομένων που αφορούν την περιβαλλοντική γεωμορφολογία για τη σύνταξη δασικών, οικολογικών και περιβαλλοντικών μελετών,
- συνεργάζεται με τους συμφοιτητές/τριές του για να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν ένα σχέδιο – πλαίσιο μιας μελέτης με αντικείμενα της περιβαλλοντικής γεωμορφολογίας η οποία μελλοντικά στην πορεία της εργασίας του ως Δασολόγος θα αποτελέσει μέρος μελέτης-σχεδίου για μια οικολογική, περιβαλλοντική, διαχειριστική ή άλλη σχετική μελέτη.

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η ύλη ανά εβδομάδα του μαθήματος - σε θεωρία και σε αντίστοιχες εργαστηριακές ασκήσεις - έχει ως ακολούθως:

Εισαγωγή στη γεωμορφολογία και την περιβαλλοντική γεωμορφολογία. Μέθοδοι και τεχνικές γεωμορφολογικής έρευνας. Χαρακτηριστικά των γεωμορφών και εξέλιξή τους. Γεωμορφές ποτάμιας προέλευσης. Παράκτιες γεωμορφές. Ηφαιστειακές γεωμορφές. Καρστικές γεωμορφές. Παγετώδεις - περπαγετώδεις γεωμορφές. Χαρακτηριστικές γεωμορφές ορεινών όγκων. Αιολικές γεωμορφές. Γεωμορφολογικές διεργασίες και χαρακτηριστικές μορφές διαφόρων κλιματικών ζωνών (εύκρατη, ερημική και τροπική ζώνη). Προστατευόμενοι γεωμορφολογικοί σχηματισμοί - διατηρητέα μνημεία

της φύσης-Μετεώρα. Αποσάθρωση, διάβρωση, απογύμνωση. Διαμόρφωση και κινητικότητα των κλιτύων και των γεωμορφών. Μετακινήσεις εδαφικών μαζών. Γεωμορφές που προέρχονται ή επηρεάζονται από την ανθρωπογενή δραστηριότητα, τεχνητές γεωμορφές, υδρογεωμορφολογικές διεργασίες. Φυσικά και τεχνητά αίτια ποτάμιων εκτροπών. Η επίδραση των ανθρωπογενών επεμβάσεων στη δυναμική των γεωμορφολογικών διεργασιών, στις λεκάνες απορροής και εκβολές ποταμών. Αποκατάσταση της ισορροπίας των γεωμορφολογικών διεργασιών. Μέτρα προστασίας των γεωμορφών και των γεωμορφολογικών διεργασιών. Περιβαλλοντική - γεωμορφολογική παρακολούθηση. Παρακολούθηση υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος και γεωμορφών. Συστήματα περιβαλλοντικής παρακολούθησης.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην αίθουσα, στο Εργαστήριο, στους υπαίθριους χώρους των εγκαταστάσεων του ΓΠΑ στο Καρπενήσι και σε επιλεγμένες δασικές θέσεις.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση διαφανειών Powerpoint, 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	39
	Εργαστηριακές ασκήσεις	30
	Εκπαιδευτικές επίσκεψ.	8
	Μελέτη προσωπική	48
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος. II. Γραπτή εξέταση στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος. Η εξέταση περιλαμβάνει την ανάπτυξη ισότιμα βαθμολογημένων ερωτήσεων ανάπτυξης ή την επίλυση ασκήσεων που ανακοινώνεται στη έναρξη των μαθημάτων στους φοιτητές.	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Περιβάλλον, Βαβίζος Γιώργος και Μερτζάνης Αριστείδης

Περιβαλλοντική Γεωτεχνολογία, Βατάλης Κωνσταντίνος, Μανωλιάδης Οδυσσέας, Δεσινιώτης Ηλίας