

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	630029	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΑΚΡΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΓΕΩΜΕΤΑΒΟΛΕΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
<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>			
Διαλέξεις		3	3
Συγγραφή κύριας εργασίας			2
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>		3	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ Ή ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Το γεωπεριβάλλον χαρακτηρίζεται από γεωμεταβολές, κάποιες από αυτές συμβαίνουν απότομα ή και στιγμιαία μέσα από καταστροφικά γεγονότα (σεισμοί, κατολισθήσεις, πλημμύρες), ενώ κάποιες άλλες μεταβολές πραγματοποιούνται μέσα από μηχανισμούς μακράς διάρκειας. Η δεύτερη κατηγορία είναι εξίσου σημαντική ως προς τις μεταβολές του αναγλύφου, την επίδραση στο γεωπεριβάλλον και τους φυσικούς πόρους και στις υποδομές.</p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των βασικών αρχών και μηχανισμών που διέπουν τις μακράς διάρκειας μεταβολές στο γεωπεριβάλλον με στόχο την ελαχιστοποίηση των δυσμενών επιπτώσεων μέσω του προληπτικού σχεδιασμού. Οι φοιτητές θα κατανοήσουν ότι η χωρική κατανομή και τα χαρακτηριστικά των γεωμεταβολών καθορίζονται άμεσα από τις γεωλογικές και γεωδυναμικές διεργασίες, ενώ θα αναδειχθούν και οι επιπτώσεις των ανθρωπογενών επεμβάσεων.</p> <p>Στο μάθημα αυτό οι φοιτητές θα εντρυφήσουν στη χρήση πρωτότυπων και σύγχρονων μεθοδολογιών για την μελέτη των γεωμεταβολών και την ερημοποίησης των εδαφών και θα συνθέσουν τις γνώσεις που έλαβαν στα υποχρεωτικά μαθήματα του πρώτου εξαμήνου. Πιο συγκεκριμένα θα κατανοήσουν μεθοδολογίες παρακολούθησης των φαινομένων με χρήση Τηλεπισκόπησης (αλλαγές μέσω δορυφορικών εικόνων, UAV φωτογραμμετρίας, t-Lidar, GNSS) καθώς και την παρακολούθηση περιβαλλοντικών δεικτών. Επίσης Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην</p>

κατασκευή χαρτών επικινδυνότητας σε περιβάλλον Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών. Οι γνώσεις αυτές είναι απαραίτητες για τον Περιβαλλοντικό και Πολεοδομικό σχεδιασμό με στόχο την προστασία των φυσικών πόρων καθώς και για τα μέτρα πρόληψης και αποκατάστασης (π.χ. πυρόπληκτων περιοχών), του περιβάλλοντος.

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
.....
Άλλες...
.....*

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Λήψη αποφάσεων

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ανάλυση ανάγλυφου, υδρολογικών λεκανών και υδρογραφικού δικτύου, υδρογραφική υφή πυκνότητα και συχνότητα - Τεχνολογίες υψηλής χωρικής ανάλυσης (LiDAR, φωτογραμμετρία, Δορυφορικές εικόνες) για την παρακολούθηση μεταβολών- Τεκτονική Γεωμορφολογία – Παράκτιο περιβάλλον, Διάβρωση και ιζηματογένεση - Ποτάμια δέλτα, παράγοντες που τα επηρεάζουν και κανόνες που τα διέπουν - Εδαφική διάβρωση - Μοντέλα εκτίμησης του κινδύνου εδαφικής διάβρωσης RUSLE και PESERA, μεταπυρικά φαινόμενα – Το φαινόμενο της ερημοποίησης στην εξελικτική πορεία της Γης - Παράγοντες και διεργασίες πρόκλησης του φαινομένου - Φυσικοί και ανθρωπογενείς παράγοντες - Φυσικοί πόροι και Ερημοποίηση - Φαινόμενα ξηρασίας και λειψυδρίας - Μέτρα αντιμετώπισης της Ερημοποίησης - Διήθηση κατά την κατάκλυση του εδάφους - Διήθηση με βροχόπτωση – απορροή – συντελεστής απορροής - Ερημοποίηση λόγω δευτερογενούς αλάτωσης εντατικά αρδευόμενων εδαφών.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο σε τάξη Χρήση εργαστηριακού εξοπλισμού,</p>																							
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Εισηγήσεις σε Powerpoint Χρήση εφαρμογών διαδικτύου</p>																							
<p>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. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="676 465 1015 533">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1015 465 1409 533">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="676 533 1015 566">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1015 533 1409 566">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 566 1015 600">Κύρια Εργασία</td> <td data-bbox="1015 566 1409 600">50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 600 1015 633">Αυτοτελής μελέτη</td> <td data-bbox="1015 600 1409 633">39</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 835 1015 875">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1015 835 1409 875">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	36	Κύρια Εργασία	50	Αυτοτελής μελέτη	39													Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																							
Διαλέξεις	36																							
Κύρια Εργασία	50																							
Αυτοτελής μελέτη	39																							
Σύνολο Μαθήματος	125																							
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Γραπτή τελική εργασία (100%) που περιλαμβάνει: - Παρουσίαση - Προφορική εξέταση</p>																							

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά: 1) Geomorphology 2) Sedimentology 3) Catena 4) Geoderma 5) Quaternary International 6) Quaternary Research 7) European Journal of Soil Science 8) Quaternary Science Reviews 9) Earth and Planetary Science Letters 10) Nature Communications, Geoscience, Scientific Reports 11) Remote Sensing</p>
