

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕ1320	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΤΑΜΙΑ ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ	3	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι στην Αγγλική		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	<a href="https://eclass.hua.gr/courses/GEO189/">https://eclass.hua.gr/courses/GEO189/</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το μάθημα της Ποτάμιας Γεωμορφολογίας αποτελεί μια εισαγωγή σε βασικές έννοιες που αφορούν τα υδρογραφικά δίκτυα και τις λεκάνες απορροής. Πραγματεύεται τις ποτάμιες διεργασίες που οφείλονται στο ρέον νερό και τα αποτελέσματα αυτών που είναι οι ποτάμιες γεωμορφές.

Σκοπό έχει την κατανόηση των βασικών διεργασιών όπως η διάβρωση από τη δράση του επιφανειακού νερού, η μεταφορά των προϊόντων της διάβρωσης κυρίως μέσω των κοιτών των ποταμών και η ποτάμια απόθεση στις περιοχές μειωμένης μεταφορικής ικανότητας.

Στα πλαίσια του μαθήματος αυτού ο εκπαιδευόμενος:

- κατανοεί τα μορφολογικά χαρακτηριστικά και τους μηχανισμούς γένεσης των ποτάμιων γεωμορφών (ποτάμιες κοίτες, σημεία κάμψης, αναβαθμίδες, πλημμυρικές πεδιάδες, αλλουβιακά ριπίδια)
- αναπτύσσει δεξιότητες που αφορούν τις μεθοδολογίες για η γεωμορφολογική χαρτογράφηση ποτάμιων περιβαλλόντων
- μαθαίνει να εφαρμόζει την ποσοτική ανάλυση των υδρογραφικών δικτύων και να εκτιμά τους ρυθμούς κατά βάθους διάβρωσης σε τεκτονικά ενεργές περιοχές
- εξοικειώνεται με την αναγνώριση ποτάμιων γεωμορφών στην ύπαιθρο.

## Γενικές Ικανότητες

Το μάθημα αποσκοπεί:

- στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- στην αυτόνομη εργασία
- στο σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον
- στην προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### 3. ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία:

- Ποτάμιες διεργασίες – είδη ροής: η δράση των σταγόνων της βροχής, μη συγκεντρωμένη επιφανειακή ροή, μη συγκεντρωμένη επιφανειακή ροή Horton (Hortonian flow), μη συγκεντρωμένη επιφανειακή ροή λόγω κορεσμού, σποραδικά συγκεντρωμένη ροή σε ρυάκια (rill flow), υπόγεια ροή (subsurface flow). Ποτάμια ροή σε κοίτες (τυρβώδης ροή, στρωτή ροή, αριθμός Reynolds, ροή πτώσης (plunging flow).
- Επιμήκεις τομές ποταμών, βασικό επίπεδο (απόλυτο – τοπικό),
- Στάδια εξέλιξης του αναγλύφου (νεότητα, ωριμότητα, γήρας, αναγέννηση).
- Ποτάμια διάβρωση: ενέργεια ποτάμιου ρεύματος, κατά βάθος διάβρωση, πλευρική διάβρωση, οπισθοδρομούσα διάβρωση.
- Ποτάμια μεταφορά: στερεοπαροχή – τρόποι μεταφοράς ιζημάτων (φορτίο εν διαλύσει, εν αιωρήσει, φορτίο κοίτης).
- Ποτάμια απόθεση: αποθέσεις κοίτης, αποθέσεις των όχθων της κοίτης, υπερόχθιες αποθέσεις, αποθέσεις περιθωρίων της κοιλάδας.
- Ποτάμιες γεωμορφές: γεωμορφές διάβρωσης (αλλουβιακές κοίτες –ευθύγραμμες – μαιανδρικές – διακλαδιζόμενες), κοιλάδες (σχήματος V, σχήματος U, ανεμοτομές, πειρατείες ποταμών). σημεία κάμψης. Ποτάμιες γεωμορφές απόθεσης: πλημμυρικές πεδιάδες, ποτάμιες αναβαθμίδες (πετρώδεις – αλλουβιακές, συσχέτιση αναβαθμίδων, μέθοδοι χρονολόγησης), αλλουβιακά ριπίδια.

Εργαστήριο:

- Αρίθμηση ενός υδρογραφικού δικτύου, την οριοθέτηση της λεκάνης απορροής του, την ανάλυσή του σύμφωνα με τους τρεις νόμους του HORTON και την εκτίμηση των παραμέτρων της υδρογραφικής υφής (συχνότητα – πυκνότητα).
- Εκτίμηση ρυθμών διάβρωσης σε ποταμούς της βόρειας Πελοποννήσου για την περίοδο του Ανώτερου Τεταρτογενούς.

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο <ul style="list-style-type: none"><li>• Στην αίθουσα διδασκαλίας</li><li>• Στο εργαστήριο</li><li>• Διδασκαλία στην ύπαιθρο (εκπαιδευτική εκδρομή)</li></ul>
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Χρήση ηλεκτρονικών μέσων στη διδασκαλία της θεωρίας, αλλά και στην εργαστηριακή εκπαίδευση, καθώς και χρήση του διαδικτύου (eclass) τόσο στην

	εκπαίδευση όσο και στην επικοινωνία με τους φοιτητές.														
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις θεωρίας</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές παραδόσεις</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Εκπαιδευτική εκδρομή</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Εκπόνηση εργαστηριακών ασκήσεων</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td> <td><b>127</b></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις θεωρίας	24	Εργαστηριακές παραδόσεις	12	Εκπαιδευτική εκδρομή	10	Εκπόνηση εργαστηριακών ασκήσεων	30	Αυτοτελής μελέτη	51	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>127</b>
	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>													
	Διαλέξεις θεωρίας	24													
	Εργαστηριακές παραδόσεις	12													
	Εκπαιδευτική εκδρομή	10													
	Εκπόνηση εργαστηριακών ασκήσεων	30													
	Αυτοτελής μελέτη	51													
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>127</b>														
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Μέθοδοι αξιολόγησης</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επιτυχής γραπτή εξέταση (ερωτήσεις ανάπτυξης δοκιμίων) (70%)</li> <li>2. Υποβολή ασκήσεων εργαστηρίου (Εργαστηριακές εργασίες) (30%)</li> </ol> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης ανακοινώνονται στην έναρξη του εξαμήνου.</p>														

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Βαλκάνου, Κ., Καρύμπαλης, Ε., Παπαναστασίου, Δ., Soldati, M., Χαλκιάς, Χ., Γάκη-Παπαναστασίου, Κ. (2015). Η επίδραση της τεκτονικής στα ποτάμια συστήματα της βόρειας Εύβοιας, Στερεά Ελλάδα. Περιοδικό Γεωγραφίες, 26: 8-20.
- Charlton, R. (2008). Fundamentals of fluvial Geomorphology. Taylor and Francis Group, UK, 234p.
- Goudie, A., Panizza, M. (2014). Encyclopedia of Geomorphology. Routledge, 1156 p.
- Karymbalis, E., Papanastassiou, D., Gaki-Papanastassiou, K., Ferentinou, M., Chalkias, C. (2016). Late Quaternary rates of stream incision in Northeast Peloponnese, Greece. Frontiers of Earth Sciences, 10 (3): 455-478.
- Karymbalis, E., Ferentinou, M., Giles, P. (2017) (on line first) Use of morphometric variables and self-organizing maps to identify clusters of alluvial fans and catchments in the north Peloponnese, Greece. In: D. Ventra and L. E. Clarke (eds) Geology and Geomorphology of Alluvial and Fluvial Fans: Terrestrial and Planetary Perspectives, Geological Society, London, Special Publications, 440.