ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		**ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ**	1ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΚΟΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ *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*		**ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**	**ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ**
Διαλέξεις		2	7,5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ *Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων*	Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ Ειδικές ρυθμίσεις σε ότι αφορά τη γλώσσα διδασκαλίας στην αγγλική γλώσσα για φοιτητές/τριες που συμμετέχουν σε προγράμματα ανταλλαγής (π.χ. Erasmus κ.λπ.). Για παράδειγμα, η επίβλεψη καθώς και η υποβολή εργασιών μπορούν να είναι στην αγγλική γλώσσα.		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	????? ????? ?????

- *Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων*

Στόχος του μαθήματος είναι η αναλυτική προσέγγιση των φυσικών διεργασιών (ενδογενών και εξωγενών), πως αυτές συμμετέχουν και διαμορφώνουν τα φυσικά και ανθρώπινα συστήματα και τις επιπτώσεις που προκαλούν στην εξέλιξή τους. Παράλληλα εξετάζονται οι σχέσεις τους με τους φυσικούς κινδύνους, τα ακραία φαινόμενα, τις ανθρώπινες δραστηριότητες και την τρωτότητα των ανθρώπινων κοινωνιών.
Στα πλαίσια του μαθήματος αυτού ο εκπαιδευόμενος:

- λαμβάνει γνώσεις σχετικά με τις φυσικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα τόσο στο εσωτερικό (ενδογενείς), όσο και στην επιφάνεια της γης (εξωγενείς),
- πως οι διεργασίες αυτές μπορούν να γίνουν ακραίες αποτελώντας φυσικούς κινδύνους,
- εξοικειώνεται με την επεξεργασία και ερμηνεία πρωτογενών δεδομένων και την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τις φυσικές διεργασίες,
- εξοικειώνεται με τις μεθοδολογίες αξιολόγησης/εκτίμησης, παρακολούθησης και πρόληψης/πρόγνωσης των φυσικών κινδύνων,
- μαθαίνει να αξιολογεί το ρόλο της ανθρωπογενούς δραστηριότητας στην εκδήλωση ακραίων φυσικών φαινομένων.

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	*Σχεδιασμός και διαχείριση έργων*
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	*Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα*
Λήψη αποφάσεων	*Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον*
Αυτόνομη εργασία	*Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου*
Ομαδική εργασία	*Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής*
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	*Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης*
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	

Το μάθημα αποσκοπεί:

- στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών,
- στην αυτόνομη εργασία,
- στην εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον,
- παραγωγή νέας γνώσης,
- στον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον,
- στην προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

- Περιγραφή και ανάλυση αιτιών ενδογενών και εξωγενών φυσικών διεργασιών και καταστροφικών φαινομένων.
- Τεκτονική των πλακών.

- Σεισμοί.
- Ηφαιστειακή δραστηριότητα.
- Κινήσεις υλικών λόγω βαρύτητας (ταχεία κίνηση – κατολισθήσεις – καταπτώσεις υλικών – βραδεία κίνηση – ερπυσμοί – καθιζήσεις).
- Είδη πλημμυρών. Ποτάμιες και αιφνίδιες πλημμύρες. Φυσικές και ανθρωπογενείς αιτίες πλημμυρικών παροχών ποταμών.
- Εξωγήινες καταστροφές.
- Γεωγραφική κατανομή επικίνδυνων φυσικών διεργασιών.
- Μεθοδολογίες πρόγνωσης ακραίων φυσικών διεργασιών.
- Μεθοδολογίες εκτίμησης επιπτώσεων από τη δράση των ακραίων φυσικών διεργασιών.
- Παραδείγματα φυσικών καταστροφικών γεγονότων από τον διεθνή και τον ελλαδικό χώρο.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.*	Πρόσωπο με πρόσωπο: • Στην αίθουσα διδασκαλίας • Παρακολούθηση και διόρθωση εργασιών Από απόσταση όποτε απαιτείται (σε ποσοστό που επιτρέπεται από το νόμο)
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές*	Χρήση ηλεκτρονικών μέσων στις παραδόσεις καθώς και χρήση του διαδικτύου (eclass) τόσο στην εκπαίδευση, όσο και στην επικοινωνία με τους φοιτητές.
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ *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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS*	**Δραστηριότητα** / **Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου** Διαλέξεις: 26 Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας: 60 Συγγραφή τελικής γραπτής εργασίας: 59 Αυτοτελής μελέτη για την τελική παρουσίαση της τελικής εργασίας: 45 Σύνολο Μαθήματος: ***190***
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ *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.*	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική. Μέθοδοι αξιολόγησης: 1. Υποβολή έντυπης γραπτής εργασίας στο τέλος του εξαμήνου (50%). 2. Παρουσίαση της εργασίας στην αίθουσα(50%). Τα κριτήρια αξιολόγησης ανακοινώνονται στην έναρξη του εξαμήνου.

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Bartlett, D., Singh, R. (2020) Exploring Natural Hazards: A Case Study Approach. Taylor and Francis Group, pp 347

Bathrellos, G., Karymbalis, E., Skilodimou. H., Gaki-Papanastassiou, K., Baltas E. (2016) "Urban flood hazard assessment in the basin of Athens Metropolitan city, Greece" Environmental Earth Sciences, 75 (4): 319. doi: 10.1007/s12665-015-5157-1

Chalkias, C., Polykretis, C., Karymbalis, E., Soldati, M., Ghinoi, A., Ferentinou, M., (2020) "Exploring non-stationarity in the relationships between landslide susceptibility and conditioning factors: a local modeling approach using geographically weighted regression" Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 79(6): 2799-2814.

Δανδουλάκη, Μ., Καρύμπαλης, Ε., Σκορδίλη, Σ. (2018) "Σύγχρονα θέματα φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών: Η νέα ατζέντα στην Ελλάδα της κρίσης", Αθήνα: εκδόσεις Παράγραφος. (*επιμέλεια*).

Karymbalis, E., Andreou, M., Batzakis, D.V., Tsanakas, K., Karalis, S. (2021) "Integration of GIS-based multicriteria decision analysis and analytic hierarchy process for flood-hazard assessment in the Megalo Rema River catchment (East Attica, Greece)" Sustainability (Switzerland), 13(18), 10232. doi: https://doi.org/10.3390/su131810232

Καρύμπαλης, Ε. (2015) "Ποτάμιες και Παράκτιες διεργασίες: Η αναγκαιότητα της καλής γνώσης και παρακολούθησης των φυσικών διεργασιων" Περιοδικό Γεωγραφίες, Θεματικό Αφιέρωμα, τεύχος 26: 3-12.

Karymbalis, E., Katsafados, P., Chalkias, C., Gaki-Papanastassiou, K. (2012) "An integrated study for the evaluation of natural and anthropogenic causes of flooding in small catchments based on geomorphological and meteorological data and modeling techniques: The case of the Xerias torrent (Corinth, Greece)" Zeitschrift für Geomorphologie, 56 (1): 045-067.

Keller, E.A., DeVEcchio, D.E. (2014) Natural Hazards: Earth's Processes As Hazards, Disasters, and Catastrophes, Benjamin Cummings; 4th edition, pp 576.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΓΕΩΓΡΑΦΙΕΣ (Εκδόσεις Νήσος)

Natural Hazards, Springer, ISSN: 15730840, 0921030X

Natural Hazards and Earth System Sciences, European Geosciences Union, ISSN: 15618633, 16849981

GeoHazards, MDPI, ISSN: 2624-795X

Geomorphology, Elsevier, ISSN: 0169-555X