

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕ3300	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ	3	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιλογής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στην Αγγλική αν ζητηθεί)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι η εμβάθυνση των θεωρητικών γνώσεων ταυτόχρονα με την ανάπτυξη τεχνικών δεξιοτήτων των φοιτητών σε ένα εύρος πρακτικών εφαρμογών της Γεωπληροφορικής στην διαχείριση του φυσικού όσο και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Ο βασικός στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να εμβαθύνουν στην συλλογή, επεξεργασία και ανάλυση γεωχωρικών δεδομένων αξιοποιώντας εργαλεία μετρήσεων και σύγχρονες τεχνολογίες Γεωπληροφορικής. Παράλληλα, ένας περαιτέρω στόχος του μαθήματος είναι η συνδυαστική χρήση των προαναφερομένων σε πρακτικές εφαρμογές σχετικές με την διαχείριση του περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένου μικρές εργασίες πεδίου, χρήση οργάνων μετρήσεων και εξειδικευμένων λογισμικών Η/Υ ανά περίπτωση.</p>
Γενικές Ικανότητες
<p>Απόκτηση θεωρητικής γνώσης σχετικά με την επιλογή και συνδυαστική χρήση των τεχνολογιών Γεωπληροφορικής στην διαχείριση περιβάλλοντος. Επίσης, ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων στη συλλογή γεωχωρικών δεδομένων, τη χρήση εξειδικευμένων επιστημονικών οργάνων και πρακτική εφαρμογή τεχνολογιών και λογισμικών Γεωπληροφορικής. Τα παραπάνω επιτυγχάνονται μέσα από κατάλληλα σχεδιασμένες εργαστηριακές ασκήσεις σε Η/Υ, εργασίες πεδίου και άλλες ειδικά σχεδιασμένες εκπαιδευτικών δραστηριότητες οι οποίες συμβάλλουν στη προαγωγή ελεύθερης και δημιουργικής σκέψης.</p>

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στο πλαίσιο του μαθήματος, μεταξύ των θεματικών ενοτήτων οι οποίες θα καλυφθούν ενδεικτικά περιλαμβάνονται:

- Εξοικείωση με τη χρήση σύγχρονων ΣΓΠ εργαλείων συλλογής δεδομένων πεδίου
- Εξοικείωση και ανάπτυξη/δημιουργία σύγχρονων WebGIS εργαλείων
- Παραγωγή χωρικής πληροφορίας από σημειακά δεδομένα
- Εξοικείωση με εξειδικευμένα επιστημονικά όργανα συλλογής περιβαλλοντικών παραμέτρων
- Εισαγωγή στα μαθηματικά μοντέλα & εφαρμογές αυτών
- Θερμική Τηλεπισκόπηση: απο την θεωρία στην πράξη
- Ειδικά θέματα δημιουργίας θεματικών χαρτών & αποτύπωσης χωροχρονικών αλλαγών από γεωχωρικά δεδομένα (συμπεριλαμβανομένου google earth engine με γλώσσα προγραμματισμού Python)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο στην αίθουσα διδασκαλίας, προετοιμασία εργασιών, δυνατότητα διδασκαλίας εξ αποστάσεως εάν κριθεί απαραίτητο.												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Επιτυγχάνεται με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων κατά τη διάρκεια των παραδόσεων, οργάνων μετρήσεως, του διαδικτύου (e-class) αλλά και συναφών ελεύθερων και εμπορικών λογισμικών.												
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<table border="1"><thead><tr><th><i>Δραστηριότητα</i></th><th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>Διαλέξεις</td><td>13</td></tr><tr><td>Εργαστηριακές ασκήσεις (επιβλεπόμενες)</td><td>26</td></tr><tr><td>Αναθέσεις εργασιών</td><td>30</td></tr><tr><td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>58</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>127</td></tr></tbody></table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	13	Εργαστηριακές ασκήσεις (επιβλεπόμενες)	26	Αναθέσεις εργασιών	30	Αυτοτελής μελέτη	58	Σύνολο Μαθήματος	127
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>												
Διαλέξεις	13												
Εργαστηριακές ασκήσεις (επιβλεπόμενες)	26												
Αναθέσεις εργασιών	30												
Αυτοτελής μελέτη	58												
Σύνολο Μαθήματος	127												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική Τα κριτήρια αξιολόγησης ανακοινώνονται στην έναρξη του εξαμήνου.												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ - Μια προοπτική για τα φυσικά διαθέσιμα. John Jensen, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΜΠ, 2015
- Οδηγός του ArcGIS Pro, 3η Έκδοση. Shellito Bradley, Τσάτσαρης Ανδρέας (Επιστ. Επιμέλεια). ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΖΙΟΛΑ, 2021