

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <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>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις & Εργαστηριακές Ασκήσεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Επιλογής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ, ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ (ΕΦΟΣΟΝ ΖΗΤΗΘΕΙ)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>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.</i> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> - 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	
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 προαναφερμένων σε πρακτικές εφαρμογές σχετικές με την διαχείριση του περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένου μικρές εργασίες πεδίου, χρήση οργάνων μετρήσεων και εξειδικευμένων λογισμικών Η/Υ ανά περίπτωση.	
Γενικές Ικανότητες <i>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:</i>	
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	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...
---	---

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.

(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, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο στην αίθουσα διδασκαλίας, προετοιμασία εργασιών, δυνατότητα διδασκαλίας εξ αποστάσεως εάν κριθεί απαραίτητο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Επιτυγχάνεται με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων κατά τη διάρκεια των παραδόσεων, οργάνων μετρήσεως, του διαδικτύου (e-class) αλλά και συναφών ελεύθερων και εμπορικών λογισμικών. (π.χ. Anydesk).												
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.	<table> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <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> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	13	Εργαστηριακές Ασκήσεις (επιβλεπόμενες)	26	Αναθέσεις Εργασιών	30	Αυτοτελής Μελέτη	58	Σύνολο Μαθήματος	127
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	13												
Εργαστηριακές Ασκήσεις (επιβλεπόμενες)	26												
Αναθέσεις Εργασιών	30												
Αυτοτελής Μελέτη	58												
Σύνολο Μαθήματος	127												

Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
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 Τα κριτήρια αξιολόγησης ανακοινώνονται στην έναρξη του εξαμήνου.

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: • 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
