

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	- ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ - ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	- ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υ2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΓΗΣ - ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις & Εργαστήρια	2	7.5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποχρεωτικό, επιστημονικής περιοχής, ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι στην Αγγλική (εφόσον ζητηθεί)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Υπό κατασκευή		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Στόχος του μαθήματος είναι η απόκτηση θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων σχετικά με τη χρήση τεχνολογιών Τηλεπισκόπησης, καλύπτοντας τις βασικές αρχές, απαραίτητες για την ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων σε ένα μεγάλο εύρος δορυφορικών δεδομένων (θερμικά, υπερφασματικά δεδομένα) αλλά και αεροφωτογραφιών ΣμηΕΑ. Το μάθημα επικεντρώνεται στις βασικές μεθόδους προ-επεξεργασίας και ανάλυσης δορυφορικών δεδομένων και δεδομένων ΣμηΕΑ, τον έλεγχο και διόρθωση σφαλμάτων, βασικές τεχνικές επεξεργασίας και φωτοερμηνείας, καθώς και την κατανόηση της ανάλυσης δορυφορικών εικόνων και αεροφωτογραφιών. Παράλληλα, στο πλαίσιο του μαθήματος οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με τη χρήση cloud πλατφορμών για την αποθήκευση, επεξεργασία και ανάλυση μεγάλων συνόλων τηλεπισκοπικών δεδομένων. Μέσω των cloud πλατφορμών, οι φοιτητές θα μάθουν να διαχειρίζονται αποδοτικά δεδομένα μεγάλης κλίμακας και να εκτελούν σύνθετες αναλύσεις χρησιμοποιώντας σύγχρονα εργαλεία και υπηρεσίες. Παράλληλα, ένας περαιτέρω στόχος του μαθήματος είναι η συνδυαστική χρήση των προαναφερόμενων τεχνολογιών σε πρακτικές εφαρμογές σχετικές με τη διαχείριση του περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων μικρών εργασιών πεδίου, χρήσης οργάνων μετρήσεων και εξειδικευμένων λογισμικών Η/Υ ανά περίπτωση. Οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε πραγματικά σενάρια, ενισχύοντας έτσι τις δεξιότητές τους στην επίλυση προβλημάτων και την ανάλυση δεδομένων γεωγραφικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος.</p>
Γενικές Ικανότητες
<ul style="list-style-type: none"> • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών • Αυτόνομη εργασία • Ομαδική εργασία • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στο πλαίσιο του μαθήματος, μεταξύ των θεματικών ενοτήτων, ενδεικτικά περιλαμβάνονται:

- Εισαγωγή στην τηλεπισκόπηση
- Θερμική τηλεπισκόπηση: βασικές αρχές και εφαρμογές
- Ανάλυση και επεξεργασία γεωχωρικών δεδομένων με τη χρήση cloud πλατφόρμων και με ανοιχτά εργαλεία λογισμικού

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο στην αίθουσα διδασκαλίας και στο εργαστήριο.												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση ηλεκτρονικών μέσων στις παραδόσεις, χρήση του διαδικτύου (e-class), χρήση Τ.Π.Ε.												
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>24</td></tr><tr><td>Εργασίες</td><td>84</td></tr><tr><td>Φροντιστήριο</td><td>35</td></tr><tr><td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>40</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>185</td></tr></tbody></table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	24	Εργασίες	84	Φροντιστήριο	35	Αυτοτελής μελέτη	40	Σύνολο Μαθήματος	185
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>												
Διαλέξεις	24												
Εργασίες	84												
Φροντιστήριο	35												
Αυτοτελής μελέτη	40												
Σύνολο Μαθήματος	185												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Μέθοδοι αξιολόγησης: 1. Εργασίες (100%)</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης ανακοινώνονται στην έναρξη του εξαμήνου και είναι προσβάσιμα από τους εκπαιδευόμενους στο e-class του μαθήματος.</p>												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Remote Sensing and Image Interpretation, 7th Edition, Jonathan Chipman, Ralph W. Kiefer, Thomas Lillesand, ISBN: 978-1-118-34328-9
- Computer Processing of Remotely-Sensed Images, 5th Edition, Magaly Koch, Paul M. Mather. ISBN: 978-1-119-50297-5, April 2022