

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) Γενικά

Σχολή:	Κοινωνικών Επιστημών			
Τμήμα:	Γεωγραφίας			
Επίπεδο Σπουδών:	Προπτυχιακό			
Κωδικός Μαθήματος:	ΓΕΩ 443	Εξάμηνο σπουδών:	ΣΤ	
Τίτλος Μαθήματος:	Εφαρμογές Τηλεπισκόπησης			
Αυτοτελείς Διδακτικές Δραστηριότητες	Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας	Πιστωτικές Μονάδες		
Διάλεξη:	2			
Εργαστηριακή άσκηση:	2			
			<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	5
Τύπος Μαθήματος:	KEY (Γεωπληροφορική)			
Προαπαιτούμενα Μαθήματα:	Κανένα			
Γλώσσα Διδασκαλίας και Εξετάσεων:	Ελληνική			
Το Μάθημα προσφέρεται σε Φοιτητές Erasmus:	Όχι			
Ηλεκτρονική Σελίδα Μαθήματος (Url):	<a href="https://geography.aegean.gr/pps/index.php?content=0&amp;lesson=443">https://geography.aegean.gr/pps/index.php?content=0&amp;lesson=443</a>			

### (2) Μαθησιακά Αποτελέσματα

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα από τους διδασκόμενους:

- να περιγράφουν βασικές θεωρητικές έννοιες της τηλεπισκόπησης
- να εφαρμόζουν μεθόδους τηλεπισκόπησης σε έδαφος, ατμόσφαιρα και θάλασσα
- να συνδιάζουν μεθόδους επεξεργασίας δορυφορικών δεδομένων
- να χρησιμοποιούν λογισμικά ArcGIS, ERDAS και MATLAB
- να αποφασίζουν ποια είναι τα κατάλληλα τηλεπισκοπικά δεδομένα και οι τεχνικές επεξεργασίας που καλύπτουν τις ανάγκες μιας μελέτης ή έρευνας.

#### Γενικές Ικανότητες

1. Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
2. Λήψη αποφάσεων
3. Αυτόνομη εργασία
4. Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
5. Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
6. Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
7. Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### (3) Περιεχόμενο Μαθήματος

Ενδεικτικές ενότητες:

- Πηγές τηλεπισκοπικών δεδομένων
- Υπερφασματικά δεδομένα, Μωσαϊκό, Φίλτρα
- Φωτογραμμετρία - UAV
- Υγρασία εδάφους - SMI
- Εφαρμογές στις Πυρκαγιές
- Εφαρμογές σε Αστικό Περιβάλλον
- Εφαρμογές στη γεωργία
- Αλλαγές χρήσεων γης
- Αναγνώριση αντικειμένων
- Μετεωρολογικές εφαρμογές
- Θαλάσσιο περιβάλλον, Πετρελαιοκηλίδες, θερμοκρασία, πρωτογενής παραγωγή

### (4) Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι - Αξιολόγηση

<b>Τρόπος Παράδοσης:</b>	Με φυσική παρουσία	
<b>Χρήση Τεχνολογιών, Πληροφορίας &amp; Επικοινωνιών:</b>	ArcGIS, ERDAS, MATLAB, Eclass. Δυνατότητα ο καθένας να χρησιμοποιήσει εναλλακτικά λογισμικά που επιθυμεί.	
<b>Οργάνωση Διδασκαλίας:</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διάλεξη	26
	Εργαστηριακή άσκηση	26
	Εκπόνηση εργασιών	39
	Εκπόνηση εργασιών	39
	Αξιολόγηση προόδου/Εξετάσεις	3
	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>133</b>
<b>Αξιολόγηση Φοιτητών</b>	Ατομική εργασία 100%. Περιλαμβάνει: α) Ενδιάμεση παρουσίαση του θέματος, προτεινόμενη μεθοδολογία, βιβλιογραφία αναμενόμενα αποτελέσματα β) Τελική παρουσίαση.	

### (5) Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

- Αρχές και Εφαρμογές Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης, Κάρταλης Κων., Φείδας Χαρ.
- Τηλεπισκόπηση και ψηφιακή ανάλυση εικόνας, Μερτίκας Στέλιος Π.
- ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ ΚΑΛΛΙΠΟΣ  
(<https://repository.kallipos.gr/simple-search?query=%CF%84%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%83%CE%BA%CF%8C%CF%80%CE%B7%CF%83%CE%B7>)
- Διεθνή Έγκριτα Περιοδικά Τηλεπισκόπησης πχ
  - Remote Sensing of Environment
  - IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing
  - Applied Earth Observation and Geoinformation
  - IEEE Applied Earth Observations and Remote Sensing
  - Remote Sensing
  - Photogrammetric Engineering and Remote Sensing
  - IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters
  - International Journal of Remote Sensing
  - Remote Sensing Letters
  - Canadian Journal of Remote Sensing
  - GIScience & Remote Sensing
  - The Photogrammetric Record
  - Journal of Applied Remote Sensing

