

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) Γενικά

| | | | | |
|--|---|--------------------|-------------------------|---|
| Σχολή: | Κοινωνικών Επιστημών | | | |
| Τμήμα: | Γεωγραφίας | | | |
| Επίπεδο Σπουδών: | Προπτυχιακό | | | |
| Κωδικός Μαθήματος: | ΓΕΩ 342 | Εξάμηνο σπουδών: | Ε | |
| Τίτλος Μαθήματος: | Εισαγωγή στην Τηλεπισκόπηση | | | |
| Αυτοτελείς Διδακτικές Δραστηριότητες | Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας | Πιστωτικές Μονάδες | | |
| Διάλεξη: | 2 | | | |
| Εργαστηριακή άσκηση: | 2 | | | |
| | | | Σύνολο Μαθήματος | 5 |
| Τύπος Μαθήματος: | KEY (Γεωπληροφορική) | | | |
| Προαπαιτούμενα Μαθήματα: | Κανένα | | | |
| Γλώσσα Διδασκαλίας και Εξετάσεων: | Ελληνική | | | |
| Το Μάθημα προσφέρεται σε Φοιτητές Erasmus: | Όχι | | | |
| Ηλεκτρονική Σελίδα Μαθήματος (Url): | https://geography.aegean.gr/paps/index.php?content=0&lesson=342 | | | |

(2) Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές έννοιες της τηλεπισκόπησης

Η απόκτηση δεξιοτήτων χρήσης λογισμικού δορυφορικής τηλεπισκόπησης

Την λήψη σωστών αποφάσεων σχετικά με θέματα βασικής επεξεργασίας δορυφορικών εικόνων

Γενικές Ικανότητες

1. Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
2. Αυτόνομη εργασία
3. Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
4. Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) Περιεχόμενο Μαθήματος

Εισαγωγή στις βασικές έννοιες της Τηλεπισκόπησης. Φυσική της τηλεπισκόπησης. Δορυφορικά και αερομεταφερόμενα συστήματα. Εισαγωγή στην ποιοτική και ποσοτική ανάλυση αεροφωτογραφιών. Ραδιομετρική και γεωμετρική ενίσχυση ψηφιακών εικόνων. Άλγεβρα εικόνων. Δείκτες βλάστησης. Πολυφασματική ταξινόμηση δορυφορικών εικόνων. Εκτίμηση ακρίβειας ταξινομημένων εικόνων. Επεξεργασία δορυφορικών εικόνων μπορεί να περιλαμβάνει εικόνες από Landsat TM/ETM/OLI, SPOT, AVHRR και MODIS. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστηριακές ασκήσεις (ραδιομετρική και γεωμετρική ενίσχυση ψηφιακών εικόνων, ταξινόμηση δορυφορικών εικόνων).

(4) Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι - Αξιολόγηση

| | | |
|---|---|---------------------------------|
| Τρόπος Παράδοσης: | Με φυσική παρουσία. | |
| Χρήση Τεχνολογιών, Πληροφορίας & Επικοινωνιών: | Χρήση H/Y και κατάλληλου λογισμικού (GRASS GIS, SNAP tools, QGIS, ILWIS) για την εκπόνηση εργαστηριακών ασκήσεων. | |
| Οργάνωση Διδασκαλίας: | Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου |
| | Διάλεξη | 26 |
| | Εργαστηριακή άσκηση | 26 |
| | Εκπόνηση εργασιών | 26 |
| | Μη επιβλεπόμενη μελέτη | 52 |
| | Αξιολόγηση προόδου/Εξετάσεις | 2 |
| | Σύνολο Μαθήματος | 132 |
| Αξιολόγηση Φοιτητών | Κανονική Εξεταστική: 60% Γραπτή εξέταση και 40% εκπόνηση και παράδοση εργασίας. Επαναληπτική Εξεταστική: 100% Γραπτή εξέταση. | |

(5) Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

1. Μερτίκας Σ., 2006. Τηλεπισκόπηση και Ψηφιακή Ανάλυση Εικόνας, Εκδόσεις Ίων, Αθήνα.
2. Καρτάλης Κ. και Φείδας Χ., 2006. Αρχές και Εφαρμογές Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης, εκδόσεις Γκιούρδας, Αθήνα.
3. Lillesand, T. M. and Kiefer, R. W., 1994. Remote Sensing and Image Interpretation. 3rd edition, Wiley, New York.
4. Mather, P., 2004. Computer Processing of Remotely-Sensed Images: An Introduction.
5. 3rd edition, Wiley, Chichester.
6. Richards, J. A. and X. Jia 2006. Remote Sensing Digital Image Analysis: An Introduction. 4th edition, Springer, Berlin.
7. Περάκης, Κ., Μωυσιάδης, Α., Φαρασλής, Ι., 2015. *Η τηλεπισκόπηση σε 13 ενότητες*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/1840>