

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) Γενικά

Σχολή:	Κοινωνικών Επιστημών			
Τμήμα:	Γεωγραφίας			
Επίπεδο Σπουδών:	Προπτυχιακό			
Κωδικός Μαθήματος:	ΓΕΩ 110	Εξάμηνο σπουδών:	A	
Τίτλος Μαθήματος:	Εισαγωγή στη Γεωπληροφορική			
Αυτοτελείς Διδακτικές Δραστηριότητες	Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας	Πιστωτικές Μονάδες		
			Σύνολο Μαθήματος	5
Τύπος Μαθήματος:	Υποχρεωτικό			
Προαπαιτούμενα Μαθήματα:	Κανένα			
Γλώσσα Διδασκαλίας και Εξετάσεων:	Ελληνική			
Το Μάθημα προσφέρεται σε Φοιτητές Erasmus:	όχι			
Ηλεκτρονική Σελίδα Μαθήματος (Url):	https://geography.aegean.gr/pps/index.php?content=0&lesson=110			

(2) Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος "Εισαγωγή στη Γεωπληροφορική" είναι να προσφέρει στους/στις Γεωγράφους Φοιτητές/-τριες όλες τις απαραίτητες εισαγωγικές, βασικές, θεωρητικές γνώσεις που άπτονται της Γεωπληροφορικής και Χαρτογραφίας. Μέσα από σειρά διαλέξεων και εργαστηριακών ασκήσεων οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις γνώσεις εκείνες οι οποίες απαιτούνται προκειμένου ως Γεωγράφοι να επιλέγουν τις καταλληλότερες για κάθε σκοπό μεθόδους Γεωπληροφορικής και Χαρτογραφίας για την μελέτη σύνθετων γεωγραφικών προβλημάτων.

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο διδασκόμενος αναμένεται να:

- Να απαριθμεί και να εφαρμόζει τις μεθόδους συλλογής και δημιουργίας ψηφιακών γεωγραφικών δεδομένων
- Να εκτελεί αριθμητικές και λογικές πράξεις σε γεωγραφικά δεδομένα για παραγωγή χαρτών
- Να περιγράφει τη δομή χαρτών
- Να χειρίζεται εφαρμογές οπτικοποίησης γεωγραφικών δεδομένων
- Να σχεδιάζει αποδοτικούς χάρτες
- Να συνθέτει ποιοτικούς και ποσοτικούς θεματικούς χάρτες
- Να αποκτά τις απαραίτητες γνώσεις περί του ΓΙΑΤΙ και του ΠΩΣ η Γεωπληροφορική και η Χαρτογραφία συμβάλλουν στην μελέτη και επίλυση γεωγραφικών προβλημάτων.
- Να χειρίζεται εφαρμογές Γεωπληροφορικής και Χαρτογραφίας
-
-
- Να αναγνωρίζει τη συμβολή της Γεωπληροφορικής και ψηφιακής χαρτογραφίας στην Επιστήμη της Γεωγραφίας

Γενικές Ικανότητες

1. Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

2. Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
3. Αυτόνομη εργασία
4. Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
5. Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) Περιεχόμενο Μαθήματος

Το μάθημα της Εισαγωγής στη Γεωπληροφορική περιέχει τις παρακάτω διδακτικές ενότητες:

Πρώτη Διδακτική Ενότητα

- Βασικές έννοιες Πληροφορικής, Γεωπληροφορικής και Χαρτογραφίας
- Γεωγραφικά δεδομένα, τύποι, δημιουργία, συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία, τοπολογία, διαχείριση.
- Βάσεις Δεδομένων

Δεύτερη Διδακτική Ενότητα

- Εισαγωγή στις βασικές έννοιες Χαρτογραφίας
- Χαρτογραφική Κλίμακα, Γεωγραφικές Συντεταγμένες και Χαρτογραφικές Προβολές
- Χαρτογραφικά σύμβολα, οπτικές μεταβλητές χαρτογραφικών συμβόλων.
- Οπτική αντίληψη και χρώμα. Χρωματική θεωρία και μοντέλα
- Χαρτογραφική απεικόνιση γεωγραφικών δεδομένων

Τρίτη Διδακτική Ενότητα

- Εισαγωγή στις βασικές έννοιες της Τηλεπισκόπησης. Ψηφιακή Εικόνα, Δεδομένα Τηλεπισκόπησης.
- HMA, αλληλεπιδράσεις με επιφάνειες και Εικόνα

Τέταρτη Διδακτική Ενότητα

- ατομικές εργασίες με στόχο δημιουργία, συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία, τοπολογία, διαχείριση και χαρτογραφική απόδοση γεωγραφικών δεδομένων.

(4) Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι - Αξιολόγηση

Τρόπος Παράδοσης:	Με φυσική παρουσία ή/και τηλεδιάσκεψη	
Χρήση Τεχνολογιών, Πληροφορίας & Επικοινωνιών:	Λογισμικά οπτικοποίησης γεωγραφικών δεδομένων (QGIS, ColorBrewer	
Οργάνωση Διδασκαλίας:	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διάλεξη	26
	Εργαστηριακή άσκηση	26
	Εκπόνηση εργασιών	39
	Αξιολόγηση προόδου/Εξετάσεις	3
	Μη επιβλεπόμενη μελέτη	36
	Σύνολο Μαθήματος	130
Αξιολόγηση Φοιτητών	Αξιολόγηση των Εργαστηριακών Ασκήσεων (Βαθμός Α) Γραπτές Εξετάσεις (Βαθμός Β) Τελικός Βαθμός: $0,40 \cdot A + 0,60 \cdot B$	

(5) Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

1. Χατζόπουλος Ιωάννης Ν.2020.Γεωχωροπληροφορική Τοπογραφία, 2η Έκδοση,Εκδόσεις Α. ΤΖΙΟΛΑ &

ΥΙΟΙ Α.Ε.

2. Γεώργιος Φώτης.2008. Τοπογραφία- Χαρτογραφία. 1η Εκδοση, Εκδόσεις Κ. ΓΚΟΒΟΣΤΗΣ Κ΄ ΣΙΑ ΟΕ
3. Γραικούσης Γ.και Λαγός Αιμ. 2011.Αρχές Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής,ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΠΕ