

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) Γενικά

Σχολή:	Κοινωνικών Επιστημών		
Τμήμα:	Γεωγραφίας		
Επίπεδο Σπουδών:	Προπτυχιακό		
Κωδικός Μαθήματος:	ΓΕΩ 200	Εξάμηνο σπουδών:	Γ
Τίτλος Μαθήματος:	Εισαγωγή στα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών		
Αυτοτελείς Διδακτικές Δραστηριότητες	Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας	Πιστωτικές Μονάδες	
Διάλεξη:	2		
Εργαστηριακή άσκηση:	2		
		Σύνολο Μαθήματος	5
Τύπος Μαθήματος:	Υποχρεωτικό		
Προαπαιτούμενα Μαθήματα:	Εισαγωγή στην Πληροφορική, Εισαγωγή στη Χαρτογραφία		
Γλώσσα Διδασκαλίας και Εξετάσεων:	Ελληνική		
Το Μάθημα προσφέρεται σε Φοιτητές Erasmus:	Όχι		
Ηλεκτρονική Σελίδα Μαθήματος (Url):	https://geography.aegean.gr/ppls/index.php?content=0&lesson=200		

(2) Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το μάθημα δίνει έμφαση στις βασικές διαδικασίες εισαγωγής, διαχείρισης και ανάλυσης χωρικών δεδομένων.

Η επιτυχής ολοκλήρωση του παρόντος μαθήματος θα επιτρέπει:

- Την απόκτηση ικανότητας διαχείρισης και ανάλυσης γεωγραφικών δεδομένων.
- Την απόκτηση τουλάχιστον στοιχειώδους ικανότητας στην χρήση λογισμικών Σ.Γ.Π.
- Την λήψη σωστών αποφάσεων σχετικά με θέματα απόδοσης και βασικής επεξεργασίας της χωρικής πληροφορίας

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 των Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών (ΣΓΠ). Εφαρμογές ΣΓΠ.

Μορφές και μετατροπές δεδομένων. Συλλογή και εισαγωγή χωρικών και περιγραφικών στοιχείων. Διόρθωση λαθών εισαγωγής. Μετασχηματισμοί συντεταγμένων. Δημιουργία βασικού χάρτη. Μεταδεδομένα. Ανάλυση με διανυσματικά δεδομένα και δεδομένα κανονικοποιημένης ψηφιδωτής μορφής. Παράδειγμα ανάλυσης καταλληλότητας γης για χωροθέτηση οχλούσας δραστηριότητας. Χωρικές παρεμβολές (σημειακές και περιοχών/πολυγώνων). Επεξεργασία χωρικών δεδομένων και δεδομένων σε δυόμιση διαστάσεις. Ποιότητα δεδομένων και διαχείριση λαθών. Παγκόσμιο σύστημα εντοπισμού θέσης. Το μάθημα περιλαμβάνει εργαστηριακές ασκήσεις.

(4) Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι - Αξιολόγηση

Τρόπος Παράδοσης:	Με φυσική παρουσία	
Χρήση Τεχνολογιών, Πληροφορίας & Επικοινωνιών:	Χρήση Η/Υ και κατάλληλου λογισμικού (QGIS) για την εκπόνηση εργαστηριακών ασκήσεων.	
Οργάνωση Διδασκαλίας:	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διάλεξη	26
	Εργαστηριακή άσκηση	26
	Εκπόνηση εργασιών	52
	Μη επιβλεπόμενη μελέτη	26
	Αξιολόγηση προόδου/Εξετάσεις	2
	Σύνολο Μαθήματος	132
	Κανονική Εξεταστική (Φεβρουαρίου): 40% Γραπτή εξέταση (Θεωρία), 30% εκπόνηση δέκα (10) προαιρετικών εργασιών Θεωρίας (μικρής έκτασης) και 30% εκπόνηση δύο (2) υποχρεωτικών εργαστηριακών ασκήσεων. Σε περίπτωση που δεν επιλεγούν (ή δε συμπληρωθούν όλες) οι εργασίες θεωρίας, η Γραπτή εξέταση στην Θεωρία μετράει για το 70% της βαθμολογίας. -----	
	----- Επαναληπτική εξεταστική (Ιουνίου/Σεπτεμβρίου): Γραπτή εξέταση στην θεωρία και στις ασκήσεις για το 100% της βαθμολογίας (ή 70% εάν έχετε κάνει περισσότερες από δύο (2) απουσίες στο εργαστήριο). -----	
	----- Η παρακολούθηση των εργαστηριακών ασκήσεων είναι υποχρεωτική. Οι φοιτητές(ριες) έχουν δικαίωμα δύο (2) δικαιολογημένων απουσιών. -----	
	----- Τα παραπάνω ισχύουν για όλους τους(τις) φοιτητές(ριες), ανεξαρτήτου εξαμήνου σπουδών (εμβόλιμης ή μη), χωρίς εξαιρέσεις. -----	
	----- Ολοι(ες) οι φοιτητές(ριες) πρέπει να γραφτούν στο eclass για να παρακολουθούν την ύλη του μαθήματος.	

Αξιολόγηση Φοιτητών

(5) Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

1. Χατζόπουλος Ι.Ν., 2012. Γεωχωροπληροφορική τοπογραφία. Εκδόσεις Τζιόλα. σελ. 967
2. Κουτσόπουλος Κ., 2017. Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Ανάλυση Χώρου, Εκδόσεις Δίσιγμα, 2η Έκδοση
3. Heywood I., Cornelius S. and Carver S., 2019. An Introduction to Geographical Information Systems. 4th Edition, Pearson.
4. Burrough P.A, McDonnell R.A and Lloyd C.D., 2015. Principles of Geographical Information Systems, 3rd Edition, Oxford University Press.
5. Longley P., Goodchild M., Maguire D. and Rhind D., 2006, Geographic Information Systems and Science, (ελληνική μετάφραση). Εκδόσεις κλειδάριθμος.
6. Graeme Bonham-Carter, 1995. Geographic Information Systems for Geoscientists: Modelling with GIS, Pergamon.
7. Lo C. P. and Yeung A.K.W. 2005. Concepts and Techniques of Geographic Information Systems. Prentice Hall.

8. Κάβουρας, Μ., Δάρρα, Α., Κονταξάκη, Σ., Τομαή, Ε., 2016. *Επιστήμη Γεωγραφικής Πληροφορίας - Αρχές και Τεχνολογίες*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα:Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/6392>
9. Χαλκιάς, Χ., Γκούσια, Μ., 2015. *Γεωγραφική ανάλυση με την αξιοποίηση της γεωπληροφορικής*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα:Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/4546>
10. Τσούλος, Λ., Σκοπελίτη, Α., Στάμου, Λ. 2015. *Χαρτογραφική σύνθεση και απόδοση σε ψηφιακό περιβάλλον*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα:Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/2506>