

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΦ0520	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	E
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις	3	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Υπόβαθρου, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (ΑΓΓΛΙΚΑ ΑΝ ΖΗΤΗΘΕΙ)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p><i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων <p>Η Χωρική Ανάλυση είναι ένα μάθημα στα επιστημονικά πεδία της ποσοτικής γεωγραφίας και γεωπληροφορικής. Στόχος του μαθήματος είναι η εμβάθυνση στις ποσοτικές μεθόδους ανάλυσης χωρικών δεδομένων και η εφαρμογή τους σε πραγματικά δεδομένα. Δίδεται έμφαση στον 1^ο νόμο της γεωγραφίας του Tobler, στη μελέτη χωρικής αυτοσυσχέτισης και την παλινδρόμηση. Παράλληλα το μάθημα παρέχει τα απαραίτητα τεχνικά εργαλεία και δεξιότητες για την μελέτη της χωρικής διάστασης διάφορων φαινομένων που εξετάζει η επιστήμη της γεωγραφίας. Αυτά περιλαμβάνουν τη διδασκαλία ανοιχτού λογισμικού: της στατιστικής γλώσσας προγραμματισμού R και του GeoDa. Το μάθημα στοχεύει επίσης να ενημερώσει τους φοιτητές για τις σύγχρονες τάσεις της χωρικής ανάλυσης και να τους δώσει τις βάσεις ώστε να μπορούν να αντιμετωπίσουν</p>

σύγχρονα ερευνητικά ζητήματα στην επιστήμη της γεωγραφίας.

Στο τέλος του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα πρέπει να:

- Έχει κατανοήσει τι είναι η χωρική ανάλυση, ποιες μεθόδους περιλαμβάνει και πως θα πρέπει να εφαρμόζει μερικές από τις μεθόδους αυτές
- Είναι σε θέση να επιλέγει τα κατάλληλα δεδομένα και τις κατάλληλες μεθόδους ανάλυσής τους ώστε να μελετήσει ένα απλό φαινόμενο με χωρική διάσταση
- Έχει πρακτική εμπειρία εφαρμογής μεθόδων χωρικής ανάλυσης σε γεωγραφικά ζητήματα του πραγματικού κόσμου με τη χρήση ειδικού λογισμικού
- Έχει κατανοήσει σαφώς τα θεωρητικά και πρακτικά προβλήματα που αφορούν την εφαρμογή των μεθόδων χωρικής ανάλυσης
- Να έχει μάθει το 1^ο νόμο της Γεωγραφίας του Tobler και την έννοια της χωρικής αυτοσυσχέτισης
- Να έχει δεξιότητες χρήσης των λογισμικών R και GeoDa
- Να έχει μια γενική εικόνα των σύγχρονων μεθόδων χωρικής ανάλυσης που χρησιμοποιούνται στην αγορά εργασίας και σε ερευνητικά έργα στα οποία είναι σημαντική η συνεισφορά της επιστήμης της γεωγραφίας

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	

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

Η χωρική ανάλυση είναι ένα ευρύ πεδίο. Το παρόν μάθημα εστιάζει στην διδασκαλία ποσοτικών μεθόδων διερευνητικής και ερμηνευτικής ανάλυσης γεωγραφικών δεδομένων. Διδάσκεται η διαδικασία ανάλυσης που δίνει προστιθέμενη αξία στα χωρικά δεδομένα ώστε να εξαχθεί πληροφορία που οδηγεί στη γνώση. Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατό να κατανοηθεί η χωρική διάσταση ενός φαινομένου. Τα παραδείγματα/εφαρμογές που συζητούνται αφορούν κυρίως την ανθρώπινη δραστηριότητα στο χώρο και σε λιγότερο βαθμό τις φυσικές διεργασίες. Για παράδειγμα εξετάζεται η χωρική κατανομή, οι χωρικές ανισότητες και η χωρική διακύμανση παραγόντων που επηρεάζουν ζητήματα σχετικά με την αγορά εργασίας (ανεργία και εισόδημα), τον πληθυσμό (γήρανση, εσωτερική

μετανάστευση), της δημόσιες υπηρεσίες (υγεία, εκπαίδευση), το εμπόριο (κοινωνικοοικονομικό προφίλ περιοχών) και το περιβάλλον (ανακύκλωση, κλιματικές συνθήκες).

Ενδεικτικές διαλέξεις

- Εισαγωγή στην χωρική ανάλυση
- Ιστορική εξέλιξη και σχολές σκέψης
- Ο ρόλος των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και της Τηλεπισκόπησης
- Η οπτικοποίηση χωρικών δεδομένων ως μέθοδος ανάλυσης
- Χωρικές Ανισότητες
- Ταξινόμηση, Ομαδοποίηση και Γεωδημογραφικά Συστήματα
- Ανάλυση Παραγόντων και Κυρίων Συνιστωσών
- Χωρική συσχέτιση και πολυσυγγραμμικότητα
- Χωρική Αυτοσυσχέτιση
- Γραμμική Παλινδρόμηση
- Γενικευμένα Γραμμικά Μοντέλα
- Προχωρημένες μέθοδοι χωρικής ανάλυσης και ερευνητικά ζητήματα
- Εφαρμογές στη δημόσια διοίκηση και τον ιδιωτικό τομέα

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στην αίθουσα διδασκαλίας • Στο εργαστήριο 													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση ηλεκτρονικών μέσων στις παραδόσεις καθώς και χρήση του διαδικτύου (e-class). Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση</p>													
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="649 1261 1042 1317">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1050 1261 1326 1317">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="649 1319 1042 1352">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1050 1319 1326 1352">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="649 1355 1042 1388">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1050 1355 1326 1388">9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="649 1391 1042 1424">Εκπόνηση εργασίας (project)</td> <td data-bbox="1050 1391 1326 1424">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="649 1426 1042 1460">Αυτοτελής μελέτη</td> <td data-bbox="1050 1426 1326 1460">60</td> </tr> <tr> <td data-bbox="649 1462 1042 1496">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1050 1462 1326 1496">129</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Εργαστηριακές Ασκήσεις	9	Εκπόνηση εργασίας (project)	30	Αυτοτελής μελέτη	60	Σύνολο Μαθήματος	129
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	30													
Εργαστηριακές Ασκήσεις	9													
Εκπόνηση εργασίας (project)	30													
Αυτοτελής μελέτη	60													
Σύνολο Μαθήματος	129													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη /</p>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Μέθοδοι αξιολόγησης</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Επιτυχής γραπτή τελική εξέταση στη θεωρία του μαθήματος που περιλαμβάνει: Ερωτήσεις ανάπτυξης και Ασκήσεις 2. Προαιρετική εργασία για ανάπτυξη τεχνικών δεξιοτήτων 													

<p>Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Τα κριτήρια αξιολόγησης ανακοινώνονται στην έναρξη του εξαμήνου.</p>
--	---

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- *Κύριο Σύγγραμμα: Καλογήρου, Σ., 2015, Χωρική Ανάλυση: μεθοδολογία και εφαρμογές με τη γλώσσα R. <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5029>*
- *Επιλογές Συγγραμμάτων:*
 - *Βιβλίο [59378265]: Ανάλυση Παλινδρόμησης: Θεωρία και Εφαρμογές, Μ. Κούτρας, Χ. Ευαγγελάρας*
 - *Βιβλίο [12802341]: Εισαγωγή στην οικονομετρία, Wooldridge Jeffrey*
- *Πρόσθετο Διδακτικό Υλικό: Καλογήρου, Σ., Γεωργάνος, Σ. και Μπουντζουκλής, Χ., 2013, Εφαρμογές Χωρικής Ανάλυσης με το Στατιστικό Πακέτο R: Η επίδραση της εγκληματικότητας στις αξίες ακινήτων, Αθήνα: Σταμάτης Καλογήρου. ISBN: 978-960-93-5590-2. URL: <http://gisc.gr/?mdocs-file=960&mdocs-url=false>*
- *Επίσης προτεινόμενα:*
 - *P. A. Rogerson, 2010, Statistical Methods for Geography: A Student's Guide, 3rd Edition, Sage: London and Los Angeles*
 - *Fotheringham, A.S., Brunson, C., and Charlton, M.E, 2000, Quantitative Geography, London: Sage Publications.*
 - *Fotheringham, A.S., Brunson, C., and Charlton, M., 2002, Geographically Weighted Regression: the analysis of spatially varying relationships , Chichester: John Wiley and Sons.*

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- *Journal of Maps, Spatial Economic Analysis, Environment and Planning A, Geographical Analysis, Applied Spatial Analysis and Policy*