

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΔΠΜΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΜΠ 05	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΕΑΡΙΝΟ
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	3	7,5	
Εργαστηριακές Ασκήσεις	0	0	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	-		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική (προαιρετικά Αγγλική)		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι, αν ζητηθεί.		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.uth.gr/courses/DIB_P_156/">https://eclass.uth.gr/courses/DIB_P_156/</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>
<p>Η ανάλυση χώρου (spatial analysis), ως ραγδαία αναπτυσσόμενη επιστημονική περιοχή αφορά ποσοτικές μεθόδους και τεχνικές για τη διερεύνηση, υποδειγματοποίηση (modeling) και απεικόνιση χωρικών φαινομένων και διαδικασιών, που αποσκοπούν στην ερμηνεία τους και στην υποστήριξη της διαδικασίας λήψης σχετικών αποφάσεων. Η σειρά των διαλέξεων παρέχει τη δυνατότητα στους φοιτητές/τριες για:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>κατανόηση λειτουργίας και δημιουργίας (γεω)βάσεων δεδομένων,</li> <li>ακριβή περιγραφή και αποτύπωση χωρικών προτύπων,</li> <li>διερεύνηση χωρικών σχέσεων και κατανόηση των χωρικών διαδικασιών που παράγουν τα σχετικά πρότυπα,</li> <li>πρόβλεψη και διαχρονική εξέλιξη των μελετώμενων φαινομένων</li> <li>Γνώσεις και δεξιότητες:</li> </ul>

- να αξιολογούν και να κρίνουν τους τεχνικούς, περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες κατά τον σχεδιασμό τεχνικών έργων,
- να συνθέτουν και να προτείνουν βέλτιστες ή νέες λύσεις βασισμένες στην παραπάνω αξιολόγηση,
- να αξιοποιήσουν τις βασικές έννοιες της γεωγραφικής πληροφορίας,
- να επιτυγχάνουν τη σύνδεση πολλαπλών επιπέδων γεωγραφικής πληροφορίας και της γεωαναφοράς τους,
- να συνθέτουν και να απεικονίζουν σωστά ένα χάρτη γεωγραφικής πληροφορίας,
- να αναγνωρίζουν τις βασικές λειτουργίες χωρικής ανάλυσης διανυσματικής και ψηφιδωτής πληροφορίας,
- να αναλύουν και να επιλύουν σύνθετα προβλήματα χωρικής ανάλυσης μέσα από τη ανάπτυξη διανυσματικών και μοντέλων με πολλαπλά κριτήρια,
- να αναλύουν και να επιλύουν σύνθετα προβλήματα χωρικής ανάλυσης μέσα από τη χρήση βασικών εργαλείων χωρικής παρεμβολής,
- να διαμορφώνουν προγραμματιστικά πρότυπο μοντέλο υλοποίησης χωρικών λειτουργιών,
- να συμμετέχουν στο σχεδιασμό και την υλοποίηση μελέτης περίπτωσης – εφαρμογής.

### 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

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- *Αυτόνομη Εργασία*
- *Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον*
- *Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις*
- *Λήψη αποφάσεων*
- *Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών*
- *Ομαδική εργασία σε ασκήσεις πράξεις και μελέτες*
- *Σχεδιασμός, προσομοίωση και διαχείριση έργων*

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οι διαλέξεις αφορούν:

#### Θεωρητικό μέρος:

1. Ορισμοί και εισαγωγικές έννοιες:

- Ιστορική αναδρομή. Αρχές χαρτογραφίας. Τι είναι το ΣΓΠ; Ποου χρησιμοποιούνται τα ΣΓΠ; Ποιες οι λειτουργίες και οι δυνατότητες ενός ΣΓΠ; Το διανυσματικό και το ψηφιδωτό μοντέλο. Ο χάρτης και τα συστήματα συντεταγμένων, η κλίμακα του χάρτη, τα γεωδαιτικά συστήματα αναφοράς, γεωμετρικό και ορθομετρικό υψόμετρο, προβολικά συστήματα, τα ελληνικά γεωδαιτικά και προβολικά συστήματα. Χωρικά και περιγραφικά δεδομένα. Το μοντέλο της Γεωβάσης και τα στοιχεία μιας γεωβάσης. Διαφορετικοί τύποι γεωβάσης και βήματα δημιουργίας τους. Εισαγωγή δεδομένων στα ΣΓΠ, βάσεις δεδομένων και συστήματα διαχείρισης. Σφάλματα κατά τη δημιουργία και λειτουργία ενός ΣΓΠ. Δημιουργία τοπολογίας σε ένα ΣΓΠ.

2. Βασικές χωρικές λειτουργίες σε ένα ΣΓΠ σε διανυσματικά και ψηφιδωτά μοντέλα δεδομένων:

- Οι μετρήσεις απόστασης - συνδεσιμότητας. Οι λειτουργίες επαναταξινόμησης και υπέρθεσης. Στατιστικά ζώνης (Zonal statistic). Οι λειτουργίες συγχώνευσης και γενίκευσης. Η χρήση των φίλτρων. Ανάλυση δεδομένων μορφής κάναβου. Το ψηφιακό μοντέλο εδάφους, χαρτογράφηση αναγλύφου, Κλίση και έκθεση, καμπυλότητα και πολυσχιδότητα, περιοχές θέασης και λεκάνες απορροής.

3. Μοντελοποίηση δεδομένων σε περιβάλλον ΣΓΠ:

- Τύποι μοντέλων. Προσδιοριστικά και στοχαστικά μοντέλα. Απαγωγικά και επαγωγικά μοντέλα. Μοντέλα βασισμένα σε κανόνες και γραμμική παλινδρόμηση. Πολυκριτηριακές μέθοδοι και ανάλυση ευαισθησίας.
  - 4. Χωρική παρεμβολή:
    - Οπτικοποίηση επιφανειών παρεμβολής, Μέθοδοι χωρικής παρεμβολής, Γεωστατιστική, Kriging. Διαμόρφωση πρότυπων μοντέλων για υλοποίηση και εκτέλεση χωρικών λειτουργιών.
  - 5. Ειδικά θέματα:
    - ΣΓΠ σε Εξειδικευμένες Επιστημονικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές.
    - ΣΓΠ στο Διαδίκτυο (WebGIS).
    - Λογισμικά ΣΓΠ και Χαρτογραφίες Ανοικτού κώδικα. Οι σύγχρονες τάσεις στη Γεωπληροφορική.
- Ασκήσεις πράξης (Αναφορά ή εφαρμογή σε Μελέτη περίπτωσης):**
- Εισαγωγή, Απεικόνιση δεδομένων και χαρτογράφηση.
  - Πηγές δεδομένων - Συστήματα Συντεταγμένων – Γεωαναφορά (π.χ. Ευρωπαϊκή Κάλυψη χρήσης γης με βάση το Corine).
  - Δημιουργία γεωβάσης – Σύνδεση δεδομένων.
  - Ψηφιοποίηση δεδομένων – Τοπολογία.
  - Ψηφιακά μοντέλα εδάφους (DEM).
  - Χωρικές λειτουργίες με διανυσματικά αρχεία.
  - Ανάλυση ψηφιδωτών δεδομένων.
  - Χωρική παρεμβολή.
  - Μοντελοποίηση στο GIS – διανυσματικό μοντέλο και μοντέλο πολλαπλών κριτηρίων.
  - Προγραμματισμός σε περιβάλλον GIS (model builder).
  - Εφαρμογές των Σ. Γ. Π. σε ειδικά θέματα (Αρχαιολογία, Υγεία, Στατιστική, Οικονομία-Παραγωγή, Κλιματική Αλλαγή, Δασολογία, Διάστημα, 3-διάστατες απεικονίσεις, ...)

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο/Εξ αποστάσεως εκπαίδευση (το μάθημα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να μπορεί να προσφέρεται κατά περίπτωση και με εξ αποστάσεως διδασκαλία).</p> <p>Συνδυαστική εφαρμογή εκπαιδευτικών μεθόδων και τεχνικών με σκοπό την ενίσχυση της ενεργητικής συμμετοχής των φοιτητών/τριών στο μάθημα και στόχο τη μεγαλύτερη δυνατή αποτελεσματικότητα στην «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλία:</p> <p>Εισηγήσεις (στο αμφιθέατρο) εμπλουτισμένες με πραγματικά παραδείγματα, ερωτήσεις – απαντήσεις και συζήτηση (θεωρία και ασκήσεις πράξεις με χρήση λογισμικού).</p>												
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Σε περίπτωση εξ αποστάσεως διδασκαλίας χρησιμοποιούνται επιπλέον οι ιδρυματικές πλατφόρμες MS-TEAMS, OFFICE 365 (MS Forms κ.ο.κ.).</p> <p>Χρήση Η/Υ, διαφάνειες ppt, προωολέας-projector, videos μικρής διάρκειας.</p>												
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Ασκήσεις Πράξης</td> <td>27.5</td> </tr> <tr> <td>Εκπόνηση εργασιών κατά τη διάρκεια του εξαμήνου</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td> <td><b>187.5</b></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	50	Ασκήσεις Πράξης	27.5	Εκπόνηση εργασιών κατά τη διάρκεια του εξαμήνου	40	Εκπόνηση μελέτης	70	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>187.5</b>
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>												
Διαλέξεις	50												
Ασκήσεις Πράξης	27.5												
Εκπόνηση εργασιών κατά τη διάρκεια του εξαμήνου	40												
Εκπόνηση μελέτης	70												
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>187.5</b>												

<p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>  <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>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 / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Ο τελικός βαθμός προκύπτει από την εκπόνηση και παρουσίαση ατομικής μελέτης με εφαρμογή λογισμικού μετά την ολοκλήρωση των διαλέξεων (50%), την αξιολόγηση δύο εργασιών, οι οποίες διενεργούνται και κατατίθενται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (30%) και την αξιολόγηση από τη συμμετοχή σε ασκήσεις πράξης με εφαρμογή σχετικού λογισμικού (20%).</p> <p>Ο τρόπος και τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές μέσω της πλατφόρμας e-class.</p>

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <p>Κουτσόπουλος, Κ.Χ., 2017. «Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Ανάλυση Χώρου», 1η Έκδοση, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΙΣΙΓΜΑ (Μούργκος Ι.), ISBN: 978-618-5242-11-4. [Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 68390029]</p> <p>Τσουχλαράκη Α., Γ. Αχιλλέως και Ν. Κουργιαλάς . 2019. Μαθαίνοντας τα GIS στην πράξη. Σελ. 672, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Δίσιγμα. [Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 86192352]</p> <p>Κουτσόπουλος, Κ.Χ., Ν. Ανδρουλακάκης, 2011. «Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών με το ArcGIS 10», 1η Έκδοση, Α. Παπασωτηρίου &amp; Σία ΟΕ, ISBN: 978-960-491-030-4. [Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 12565288]</p> <p>Longley, P.A., M.F. Goodchild, D.J. Maguire, D.W. Rhind, 2010. «Συστήματα και Επιστήμη Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)», 2η Έκδοση, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, ISBN: 978-960- 461-265-9. [Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 13894]</p> <p>Κάβουρας, Μ., Δάρρα, Α., Κονταξάκη, Σ., Τομαή, Ε. 2016. Επιστήμη Γεωγραφικής Πληροφορίας - Αρχές και Τεχνολογίες. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Αθήνα, ISBN: 978- 960-603-342-1.</p> <p>Στεφανάκης, Ε. 2003. Βάσεις Γεωγραφικών Δεδομένων και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών. Αθήνα: Παπασωτηρίου &amp; ΣΙΑ Ο.Ε.</p> <p>Τσούλος, Λ., Σκοπελίτη, Α. &amp; Στάμου, Λ. 2015. Χαρτογραφική Σύνθεση και Απόδοση σε Ψηφιακό Περιβάλλον, Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Αθήνα, ISBN: ISBN: 978-960- 603-271-4.</p> <p>Βασιλική Κ., Διονύσιος Κ., Τριαντακωνσταντής, Δ., ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .ΕΚΔΟΣΕΙΣ: ΈΜΒΡΥΟ - ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ, 2012</p> <p>Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία:</p> <p>Burrrough, P.A., and R.A. McDonnell, 1998. «Principles of Geographical Information Systems», Oxford University Press, Oxford, ISBN: 978-0198233657.</p> <p>Chang, K.-T., 2010. «Introduction to Geographic Information Systems», 5th Ed., McGraw-Hill, ISBN: 978-0071267588.</p> <p>Heywood, I., S. Cornelius, and S. Carver, 2012. «An Introduction to Geographical Information Systems», 4th Ed., Prentice Hall, Pearson, ISBN: 978-0273722595.</p> <p>Longley, P.A., M.F. Goodchild, D.J. Maguire, D.W. Rhind, 2015. «Geographic Information Systems and Science», 4th Ed., Wiley, ISBN: 978-1118676950.</p> <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <p>Computers &amp; Geosciences, IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, Applied Earth Observation and Geoinformation, IEEE Applied Earth Observations and Remote Sensing, Remote Sensing, Remote Sensing of Environment, Photogrammetric Engineering and Remote Sensing, IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, GIScience &amp; Remote Sensing, International Journal of Geographical Information Science, Journal of Geographical Sciences, Transactions in GIS, Journal of Spatial Science, International Journal of Digital Earth, Geoinformatica, Journal of Geographical</p>
---

Systems, Geocarto International, Journal of Geographic Information System, Geo-spatial Information Science, GeoJournal, Geographical Research, Geography Compass, GeoJournal, International Journal of Spatial Data Infrastructures Research, Natural Hazards and Earth System Sciences, Environmental Modelling and Software.