ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3ο		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	**80101**	**ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ**	Ε
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		

ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ *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*	**ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**	**ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ**
Διαλέξεις	4	6
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.		

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ *Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων*	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://openeclass.panteion.gr/courses/TMI133/

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

1. *Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης*
2. *Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης*

και Παράρτημα Β

3. *Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων*

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος αναμένεται οι φοιτητές να έχουν τις βασικές γνώσεις γύρω από τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (ΓΣΠ) και τις εφαρμογές τους. Θα είναι σε θέση να αναζητήσουν την χωρική πληροφορία που απαιτείται καθώς και το κατάλληλο υπόβαθρο για το εκάστοτε πρόβλημα, να εισάγουν τα δεδομένα στο ΓΣΠ, να εκτελέσουν λειτουργίες επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων και τέλος να κατασκευάσουν χαρτοσυνθέσεις που θα περιγράφουν τα αποτελέσματα της ανάλυσής τους.

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

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις *Λήψη αποφάσεων* *Αυτόνομη εργασία* *Ομαδική εργασία* *Εργασία σε διεθνές περιβάλλον* *Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον* *Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών*	*Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου* *Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής* *Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης*

Το μάθημα αποσκοπεί στην επίλυση χωρικών προβλημάτων με την χρήση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών. Έτσι οι διαλέξεις στοχεύουν στην

- Δημιουργική σκέψη με την χρήση του περιβάλλοντος των ΓΣΠ στην επίλυση χωρικών προβλημάτων
- Αναζήτηση χωρικών δεδομένων, επεξεργασίας και ανάλυση τους.
- Κριτική ικανότητα με στόχο την απεικόνιση της επίλυσης του προβλήματος μέσω χαρτογραφίας.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το εισαγωγικό αυτό μάθημα στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (ΓΣΠ) παρέχει βασικές γνώσεις τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Οι ενότητες του μαθήματος είναι οι ακόλουθες:

- Βασικοί ορισμοί και χωρικά δεδομένα. Ιστορική αναδρομή. Συστατικά ενός ΓΣΠ.
- Προβολικά συστήματα συντεταγμένων.
- Μοντέλα χωρικών δεδομένων.
- Συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων.
- Εισαγωγή και επεξεργασία χωρικών δεδομένων.
- Λειτουργίες χωρικής ανάλυσης.
- Μαθηματική μοντελοποίηση στα ΓΣΠ
- Εξαγωγή χάρτη και χρήση του στην λήψη αποφάσεων.
- Εφαρμογές.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.*	Πρόσωπο με πρόσωπο. Σε ειδικές περιστάσεις εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ *Χρήση Τ.Π.Ε.. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές*	Χρήση του ανοικτού λογισμικού Γεωγραφικών Συστημάτων QGIS. Χρήση πλατφόρμας εκπαίδευσης εξ αποστάσεως για λήψη διδακτικού υλικού. Χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για επικοινωνία με φοιτητές/-τριες.
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*	

Δραστηριότητα	*Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου*
Διαλέξεις	52
Εργασία	40
Μελέτη	88

(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*	Σύνολο μαθήματος: 180
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 / Άλλες* *Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.*	Η αξιολόγηση του μαθήματος γίνεται με: • Εργασία (50% του βαθμού) • Ηλεκτρονική εξέταση στο τέλος του εξαμήνου (50% του βαθμού) Οι ερωτήσεις της τελικής ηλεκτρονικής εξέτασης καλύπτει το θεωρητικό πλαίσιο του μαθήματος ενώ η εργασία το πρακτικό. Τα κριτήρια αξιολόγησης περιγράφονται στην σελίδα του μαθήματος.

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη ενδεικτική βιβλιογραφία:

- Burrough P.A., McDonnel R.A. and Lloyd C.D., (2015). *Principles of Geographical Information Systems*, 3rd edn., Oxford Press.
- Heywood I., Cornelius S, Carver S. (2006). *An Introduction to Geographical Information Systems*, 3rd edn., Pearson, Harlow.
- Kennedy M. (2006). *Introducing Geographical Information Systems with ArcGIS*, Wiley.
- Lloyd C.D. (2010). *Spatial Data Analysis, An introduction for GIS Users*, Oxford, New York.
- Longley P., Goodchild M.F., Maguire D.J. and Rhind D.W. (2010), *Συστήματα και Επιστήμη Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)*. 2η έκδοση, Κλειδάριθμος.
- O'Sullivan D., Unwine D. (2010). *Geographic Information Analysis*, 2nd edition, Wiley, New Jersey.
- Κόλλια Β., Καλύβας Δ. και Τριαντακωνσταντής Δ. (2012), *Γεωγραφικά Πληροφορικά Συστήματα,* Εκδόσεις ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ.
- Κουτσόπουλος Κώστας (2002), *Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Ανάλυση Χώρου*, Δίσιγμα.
- Τσουχλαράκη Α. και Αχιλλέως Γ. (2015). *Μαθαίνοντας τα GIS στην πράξη - Το ArcGIS 9.3*, Εκδόσεις Δίσιγμα.
- Φώτης Γ. (2010), *Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών*, Γκοβόστη.