

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Γ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Δορυφορικός Εντοπισμός Θέσης – Πλοήγηση		
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			
Εργασία			
<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>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Αγγλικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

0.

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

- 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

Το μάθημα αυτό επιδιώκει να καλύψει τις διδακτικές ανάγκες των φοιτητών που ενδιαφέρονται για τα παγκόσμια δορυφορικά συστήματα προσδιορισμού θέσης. Κύριο στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση βασικών αρχών, εννοιών και μεθοδολογιών για το σχεδιασμό και την εκτέλεση μετρήσεων με τους δορυφορικούς δέκτες, την επεξεργασία των δορυφορικών δεδομένων και την αξιολόγηση και έλεγχο των αποτελεσμάτων, με σκοπό τον προσδιορισμό συντεταγμένων με τα συστήματα GPS/GNSS. Επίσης καλύπτει σε βάθος τόσο το θεωρητικό όσο και το πρακτικό μέρος των εφαρμογών στις γεωεπιστήμες και την γεωδυναμική, πέρα από την απλή εμπειρική προσέγγιση. Ακόμα, δίνεται το ερέθισμα για παραπέρα ερευνητική ενασχόληση.

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

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Ομαδική εργασία
- Αυτόνομη εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Λήψη αποφάσεων

0.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ GPS

Παγκόσμια δορυφορικά συστήματα εντοπισμού θέσης

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Παγκόσμια συστήματα αναφοράς – ITRF–ΕΓΣΑ

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΘΕΣΗΣ

Παρατηρήσεις – σφάλματα – μαθηματικά μοντέλα

GSAC – GIPSYsoftware

Δομή λογισμικού – παραδείγματα χρήσης

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ GPS

Ίδρυση δικτύων – τηλεμετρία – διαχείριση δεδομένων

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ GPS

Πηγές θορύβου – ποιοτικός έλεγχος σήματος

ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΓΕΩΔΑΙΣΙΑ

Βασικές αρχές τεκτονικής – παραμόρφωση – τανυστές

ΣΕΙΣΜΟΓΕΩΔΑΙΣΙΑ

Υψίσυχνα σήματα GPS – συσχέτιση με δυναμικά χαρακτηριστικά του σεισμού

0.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Επικοινωνία μετουςφοιτητές.
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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</i>	<i>Δραστηριότητα Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i> 40 Διαλέξεις 10 Εργαστήρια/Φροντιστήρια/Διαδραστική διδασκαλία 60 Εργασία 90 Αυτοτελής μελέτη 200 Σύνολο μαθήματος

<p style="text-align: center;">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p><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>Τελική εξέταση (~50%) που αποτελείται από</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτήσεις επίλυσης προβλημάτων. - Ερωτήσεις κατανόησης την θεωρίας. - Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης <p>Γραπτή Εργασία. Εξέταση και παρουσίαση εργασίας (~50%)</p>
--	---

0.

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :
-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Βιβλία:

1. GPS ΚΑΙ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΦΩΤΙΟΥ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ, ΠΙΚΡΙΔΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, εκδόσεις Ζήτη, 2^η έκδοση, 479 σελίδες
2. U.S. Coast Guard Navigation Center Civilian GPS service notices, general system information, and GPS outagereporting:<http://www.navcen.uscg.gov/>
3. National Marine Electronics Association (NMEA) For information on the NMEA protocol specification:www.nmea.org
4. General GPS and earthquakes Information <http://www.unavco.org/>

Επιστημονικές Επιθεωρήσεις:

1. GPS Solutions – Springer
2. Journal of Geodesy – Springer
3. Journal of Geodetic Science - De Gruyter
4. Journal of Applied Geodesy - De Gruyter
5. Journal of Geodesy and Geoinformation
6. International Journal of Geographical Information Science, Taylor & Francis
7. Geodesy and Geodynamics - ScienceDirect.com

0.