



Προτεινόμενες θεματικές περιοχές εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ

(περίοδος Χειμερινού Εξαμήνου Ακαδημαϊκού Έτους 2023-2024)

α/α	Θεματική Περιοχή	Επιβλέπων	Αριθμός Φοιτητών	Παρατηρήσεις - επιπλέον γνώσεις
1	Δημιουργία χρονοσειρών κατακόρυφων μετακινήσεων από δεδομένα SAR και συσχέτιση με δεδομένα παλιρροιογράφων και μόνιμων σταθμών αναφοράς GNSS	Βέργος Γ.	1	Πολύ καλή γνώση Αγγλικών, προγραμματισμός σε περιβάλλον Matlab
2	Εφαρμογές μετασχηματισμών wavelet σε δορυφορικά δεδομένα	Βέργος Γ.	1	<u>Προαπαιτούμενα μαθήματα:</u> 1) Εισαγωγή στο Πεδίο Βαρύτητας 2) Βαρυτημετρία ή/και Φυσική Γεωδαισία
3	Έλεγχος ακρίβειας ορθομετρικών υψομέτρων με χρήση μοντέλων GOCE/GRACE στην περιοχή της Β. Ελλάδας	Βέργος Γ.	1	
4	Δημιουργία διεπαφής web για την αυτόματη αρχειοθέτηση, επεξεργασία και παρουσίαση αλτιμετρικών δεδομένων	Βέργος Γ.	1	Προγραμματισμός σε περιβάλλον Matlab / Python <u>Προαπαιτούμενα μαθήματα:</u> 1) Γεωμετρική Γεωδαισία 2) Φυσική Γεωδαισία
5	Αξιολόγηση διαφορετικών τεχνικών μέτρησης με GNSS για την αξιολόγηση μοντέλων γεωειδούς	Γρηγοριάδης Β.	1-2	<u>Προαπαιτούμενα μαθήματα:</u> 1) Συστήματα αναφοράς και χρόνου 2) Εισαγωγή στο πεδίο βαρύτητας 3) Το δορυφορικό σύστημα G.P.S. 4) Στατιστική και ανάλυση δεδομένων



Προτεινόμενες θεματικές περιοχές εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ

(περίοδος Χειμερινού Εξαμήνου Ακαδημαϊκού Έτους 2023-2024)

α/α	Θεματική Περιοχή	Επιβλέπων	Αριθμός Φοιτητών	Παρατηρήσεις - επιπλέον γνώσεις
6	Μελέτη των μεταβολών της επιφανειακής θερμοκρασίας της θάλασσας στον Ελλαδικό χώρο.	Γρηγοριάδης Β.	1	Πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας <u>Προαπαιτούμενα μαθήματα:</u> 1) Υδρογραφία και θαλάσσια γεωδαισία 2) Γεωπληροφορική II
7	Ανάπτυξη πρόσθετου λογισμικού στο QGIS για τοπογραφικές εφαρμογές	Γρηγοριάδης Β.		
8	Μέτρηση υψομετρικών σημείων ελέγχου και έλεγχος διαχρονικών υψομετρικών μεταβολών στο κτίριο ΤΑΤΜ/ΑΠΘ.	Κωτσάκης Χ.	2-3	Απαιτείται πολύ καλή γνώση Τοπογραφίας και εξοικείωση στη χρήση τοπογραφικών οργάνων. Απαραίτητη η γνώση βασικών στατιστικών μεθόδων και τεχνικών επεξεργασίας τοπογραφικών μετρήσεων.
9	Ανάπτυξη λογισμικού για διαγνωστικό έλεγχο αρχείων SINEΧ σε λύσεις γεωδαιτικών δικτύων.	Κωτσάκης Χ.	1	Απαιτείται πολύ καλή γνώση προγραμματισμού, επεξεργασίας δεδομένων και Αγγλικών. Απαραίτητες βασικές γνώσεις σε θέματα Γεωδαισίας, Συστημάτων Αναφοράς και Δικτύων, και Στατιστικής.
10	Προσδιορισμός υδρολογικών και ατμοσφαιρικών φορτίσεων της γήινης επιφάνειας στον Ελλαδικό χώρο από γεωφυσικά δεδομένα.	Κωτσάκης Χ.	1	Απαιτείται πολύ καλή γνώση προγραμματισμού, επεξεργασίας δεδομένων και Αγγλικών.



Προτεινόμενες θεματικές περιοχές εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ

(περίοδος Χειμερινού Εξαμήνου Ακαδημαϊκού Έτους 2023-2024)

α/α	Θεματική Περιοχή	Επιβλέπων	Αριθμός Φοιτητών	Παρατηρήσεις - επιπλέον γνώσεις
11	Ανάλυση επιφανειακών παραμορφώσεων με χρήση γεωδαιτικών δεδομένων από μόνιμους σταθμούς αναφοράς GNSS.	Μπίθαρης Σ.	1	
12	Συσταδοποίηση γεωδαιτικών ταχυτήτων αξιοποιώντας σύγχρονες μεθόδους μηχανικής μάθησης.	Μπίθαρης Σ.	1	
13	Συνδυασμός ετερογενών δορυφορικών γεωδαιτικών δεδομένων για τη διόρθωση των μετρήσεων από παλιρροιογράφους.	Μπίθαρης Σ.	1	
14	Εφαρμογή μετρολογικών ελέγχων για τη διακρίβωση της αξιοπιστίας των ολοκληρωμένων γεωδαιτικών σταθμών.	Μπίθαρης Σ.	1	
15	Ποιοτικός έλεγχος δεδομένων μόνιμων σταθμών GNSS	Πικριδάς Χ.	1-2	Γνώση προγραμματισμού σε περιβάλλον Linux – Γλώσσες προγραμματισμού: Bin/Bash, Python
16	3D αποτύπωση και δημιουργία μοντέλων HBIM (Heritage Building Information Model)	Τσιούκας Β.	1	
18	3D αποτύπωση και δημιουργία μοντέλων HBIM (Heritage Building Information Model)	Τσιούκας Β.	1	
18	Αποτύπωση των οχυρών του Ρούπελ με χρήση τεχνολογίας SLAM	Τσιούκας Β.	1	



Προτεινόμενες θεματικές περιοχές εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ

(περίοδος Χειμερινού Εξαμήνου Ακαδημαϊκού Έτους 2023-2024)

α/α	Θεματική Περιοχή	Επιβλέπων	Αριθμός Φοιτητών	Παρατηρήσεις - επιπλέον γνώσεις
19	Επιλεγμένα θέματα Τοπογραφικών Οργάνων και Μεθόδων Μετρήσεων	Τσούλης Δ.	1	Χρήση ξενόγλωσσης βιβλιογραφίας (κυρίως αγγλικής), προγραμματισμός σε κάποια γλώσσα αντικειμενοστραφή προγραμματισμού
20	Επιλεγμένα θέματα Συστημάτων Αναφοράς και Χρόνου	Τσούλης Δ.	1	
21	Επιλεγμένα θέματα Θεωρίας Δυναμικού	Τσούλης Δ.	1	
22	Επιλεγμένα θέματα Δορυφορικής Γεωδαισίας	Τσούλης Δ.	1	