



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών
Τομέας Γεωδαισίας και Τοπογραφίας

Θεσσαλονίκη, 24 Σεπτεμβρίου 2024

Γραμματεία ΤΑΤΜ/ΑΠΘ
Θεσσαλονίκη

Παρακαλώ βρείτε συνημμένο τον κατάλογο των προτεινόμενων θεματικών περιοχών εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ για την περίοδο του Χειμερινού Εξαμήνου του Ακαδημαϊκού Έτους 2024-2025.

Ο Διευθυντής του Τομέα

Β. Ν. Γρηγοριάδης
Αν. Καθηγητής ΑΠΘ



Προτεινόμενες θεματικές περιοχές εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ

(περίοδος Χειμερινού Εξαμήνου Ακαδημαϊκού Έτους 2024-2025)

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 2024-2025)

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	Πρόγνωση ανωμαλιών βαρύτητας με τη χρήση νευρωνικών δικτύων	Γρηγοριάδης Β.	1	<u>Προαπαιτούμενα μαθήματα:</u> 1) Γεωπληροφορική I 2) Γεωπληροφορική II 3) Στατιστική και Ανάλυση Δεδομένων 4) Εισαγωγή στο πεδίο βαρύτητας
8	Μελέτη για την ανιχνευσιμότητα επιταχυνόμενων μεταβολών θέσης μέσω ανάλυσης χρονοσειρών GNSS	Κωτσάκης Χ.	2-3	Απαιτείται: (α) καλή γνώση Αγγλικών, (β) δυνατότητα προγραμματισμού και διαχείρισης/απεικόνισης δεδομένων σε περιβάλλον Matlab (ή άλλο), (γ) εξοικείωση με θέματα επεξεργασίας και συνόρθωσης παρατηρήσεων.
9	Μελέτη για την ανιχνευσιμότητα επεισοδιακών μεταβολών θέσης μέσω ανάλυσης χρονοσειρών GNSS	Κωτσάκης Χ.	1	Απαιτείται: (α) καλή γνώση Αγγλικών, (β) δυνατότητα προγραμματισμού και διαχείρισης/απεικόνισης δεδομένων σε περιβάλλον Matlab (ή άλλο), (γ) εξοικείωση με θέματα επεξεργασίας και συνόρθωσης παρατηρήσεων.



Προτεινόμενες θεματικές περιοχές εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ

(περίοδος Χειμερινού Εξαμήνου Ακαδημαϊκού Έτους 2024-2025)

α/α	Θεματική Περιοχή	Επιβλέπων	Αριθμός Φοιτητών	Παρατηρήσεις - επιπλέον γνώσεις
10	Αξιολόγηση δυναμικών μεταβολών υψομέτρων στον Ελλαδικό χώρο	Κωτσάκης Χ.	1	Απαιτείται: (α) καλή γνώση Αγγλικών, (β) δυνατότητα προγραμματισμού και διαχείρισης/απεικόνισης δεδομένων σε περιβάλλον Matlab (ή άλλο), (γ) εξοικείωση με θέματα επεξεργασίας και συνόρθωσης παρατηρήσεων.
11	Ανάλυση επιφανειακών παραμορφώσεων με χρήση γεωδαιτικών δεδομένων από μόνιμους σταθμούς αναφοράς GNSS.	Μπίθαρης Σ.	1	
12	Συνδυασμός ετερογενών δορυφορικών γεωδαιτικών δεδομένων για τη διόρθωση των μετρήσεων από παλιρροιογράφους.	Μπίθαρης Σ.	1	
13	Ίδρυση οριζόντιου Αστικού Τοπογραφικού δικτύου στην περιοχή του δήμου Καλαμαριάς.	Μπίθαρης Σ.	2	
14	Μελέτη και παρακολούθηση της γεωδυναμικής συμπεριφοράς του Ηφαιστείου της Σαντορίνης αξιοποιώντας δορυφορικά γεωδαιτικά δεδομένα.	Μπίθαρης Σ.	1	
15	Ποιοτικός έλεγχος και Επεξεργασία δεδομένων GNSS	Πικριδάς Χ.	1	



Προτεινόμενες θεματικές περιοχές εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ

(περίοδος Χειμερινού Εξαμήνου Ακαδημαϊκού Έτους 2024-2025)

α/α	Θεματική Περιοχή	Επιβλέπων	Αριθμός Φοιτητών	Παρατηρήσεις - επιπλέον γνώσεις
16	Διάχυση δεδομένων 3D αποτύπωσης με χρήση διαδικτυακών εφαρμογών	Τσιούκας Β.	1	Γνώση προγραμματισμού (Python/Javascript/HTML/CSS)
17	Επιλεγμένα θέματα Τοπογραφικών Οργάνων και Μεθόδων Μετρήσεων	Τσούλης Δ.	1	Χρήση ξενόγλωσσης βιβλιογραφίας (κυρίως αγγλικής), προγραμματισμός σε κάποια γλώσσα αντικειμενοστραφή προγραμματισμού
18	Επιλεγμένα θέματα Συστημάτων Αναφοράς και Χρόνου	Τσούλης Δ.	1	
19	Επιλεγμένα θέματα Θεωρίας Δυναμικού	Τσούλης Δ.	1	
20	Επιλεγμένα θέματα Δορυφορικής Γεωδαισίας	Τσούλης Δ.	1	