

Προτεινόμενες θεματικές περιοχές εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ
(περίοδος Εαρινού Εξαμήνου Ακαδημαϊκού Έτους 2021-2022)

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	Γ.Σ. Βέργος	1	Πολύ καλή γνώση Αγγλικών, προγραμματισμός σε περιβάλλον Matlab, Μαθήματα: Εισαγωγή στο Πεδίο Βαρύτητας, Βαρυτημετρία ή/και Φυσική Γεωδαισία	
2	Εφαρμογές μονοδιάστατου μετασχηματισμού wavelet σε δορυφορικά δεδομένα		1		
3	Συσχέτιση χρονοσειρών EWT δεδομένων GRACE με δεδομένα παλιρροιογράφων και μόνιμων σταθμών αναφοράς GNSS		1		
4	Έλεγχος ακρίβειας ορθομετρικών υψομέτρων με χρήση μοντέλων GOCE/GRACE στην περιοχή της Β. Ελλάδας		1		Γεωμετρική και Φυσική Γεωδαισία, Προγραμματισμός σε περιβάλλον Matlab/Python
5	Δημιουργία διεπαφής web για την αυτόματη αρχειοθέτηση, επεξεργασία και παρουσίαση αλτιμετρικών δεδομένων		1		Μαθήματα: Εισαγωγή στο Πεδίο Βαρύτητας, Βαρυτημετρία ή/και Φυσική Γεωδαισία Προγραμματισμός σε περιβάλλον Matlab/Python
6	Αξιολόγηση και πύκνωση τοπογραφικού δικτύου ΑΠΘ	B.N. Γρηγοριάδης	2	Προαπαιτούμενα μαθήματα: 1) Τοπογραφικά Όργανα & Μέθοδοι Μετρήσεων 2) Τοπογραφικές Αποτυπώσεις 3) Τοπογραφικά δίκτυα και υπολογισμοί	

Προτεινόμενες θεματικές περιοχές εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ
(περίοδος Εαρινού Εξαμήνου Ακαδημαϊκού Έτους 2021-2022)

				Συνεπιβλέπων: καθηγητής Σπατάλας Σ.
7	Προσδιορισμός βαθών με τη χρήση του δορυφόρου ICESat-2		1	<p>Προαπαιτούμενα μαθήματα:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Γεωπληροφορική II 2) Σήματα και φασματικές μέθοδοι στη γεωπληροφορική 3) Υδρογραφία και θαλάσσια Γεωδαισία <p>Επιπλέον: Άριστη γνώση της αγγλικής γλώσσας</p>
8	Μηχανική μάθηση και γεωπληροφορική		1	<p>Προαπαιτούμενα μαθήματα:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Γεωπληροφορική I 2) Επιστήμη και τεχνολογία του Αγρονόμου και Τοπογράφου Μηχανικού 3) Γραμμική άλγεβρα και πίνακες 4) Μαθηματικά 5) Στατιστική και ανάλυση δεδομένων 6) Αριθμητική ανάλυση <p>Επιπλέον: Άριστη γνώση της αγγλικής γλώσσας</p>
9	Γεωδαιτικά συστήματα αναφοράς και επεξεργασία δεδομένων	Χ. Κωτσάκης	1-2	Πολύ καλή γνώση Αγγλικών και προγραμματισμού, ευχέρεια σε θέματα μοντελοποίησης και συνόρθωσης δεδομένων

Προτεινόμενες θεματικές περιοχές εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ
(περίοδος Εαρινού Εξαμήνου Ακαδημαϊκού Έτους 2021-2022)

10	Ανάπτυξη λογισμικού για παρακολούθηση φυσικών φαινομένων από δεδομένα μόνιμων σταθμών GNSS	Χ. Πικριδάς	1-2	Αριστη γνώση προγραμματισμού σε περιβαλλον windows/Linux και γνώση Αγγλικών
11	Μέθοδοι εκτίμησης συνάρτησης συμμεταβλητότητας στις γεωδαιτικές εφαρμογές	Δ. Ρωσσικόπουλος	1	Πολύ καλή γνώση αγγλικής γλώσσας, ικανότητα προγραμματισμού σε γλώσσα Python
12	Σύγχρονη μεταγραφή και εξέλιξη του προγράμματος FRAGMA για την διαχρονική παρακολούθηση και τον έλεγχο φραγμάτων και τεχνικών έργων		2-3	Ικανότητα προγραμματισμού σε γλώσσα Python
13	Παραμετρικά και μη-παραμετρικά πρότυπα παλινδρόμησης. Ανάλυση αλγορίθμων και δημιουργία υπολογιστικού περιβάλλοντος σε γλώσσα Python.		1-3	1έως 3 φοιτητές με καλή γνώση προγραμματισμού σε γλώσσα Python
14	Τρισδιάστατη αποτύπωση του Λευκού Πύργου Θεσσαλονίκης	Κ. Τοκμακίδης	2	Εφαρμογές πληροφορικής, Αποτυπώσεις μνημείων, Σαρώσεις (Laser scanner)
15	Τρισδιάστατη αποτύπωση του Ι.Ν. Κοιμήσεως της Θεοτόκου στην Νάουσα		2	

Προτεινόμενες θεματικές περιοχές εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ
(περίοδος Εαρινού Εξαμήνου Ακαδημαϊκού Έτους 2021-2022)

16	Δημιουργία ορθοφωτοχάρτη από αεροφωτογραφίες του 1938		3	
17	Αποτύπωση μνημείου στην Αλεξανδρούπολη		2	
18	Θεματική περιοχή των σαρώσεων με φορητό (SLAM)	B. Τσιούκας	1	Απαραίτητη καλή γνώση στην επεξεργασία νεφών σημείων, δημιουργία μοντέλων με ΗΥ (CAM) και στην αυτοματοποιημένη σχεδίαση (CAD)
19	Θεματική περιοχή των σαρώσεων με επίγειο σαρωτή laser (TLS)		1	
20	Επιλεγμένα θέματα Τοπογραφικών Οργάνων και Μεθόδων Μετρήσεων	Δ. Τσούλης	1	Χρήση αγγλικής βιβλιογραφίας, προγραμματισμός σε κάποια γλώσσα αντικειμενοστραφή προγραμματισμού
21	Επιλεγμένα θέματα Συστημάτων Αναφοράς και Χρόνου		1	

Προτεινόμενες θεματικές περιοχές εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών του Τομέα ΓΤΟ
(περίοδος Εαρινού Εξαμήνου Ακαδημαϊκού Έτους 2021-2022)

22	Επιλεγμένα θέματα Θεωρίας Δυναμικού		1	
23	Επιλεγμένα θέματα Δορυφορικής Γεωδαισίας		1	

Πανεπιστημιακή Θυρίδα 440
54124
Θεσσαλονίκη

University Campus, University BOX 440
GR-54124
Thessaloniki, Greece

+30 2310 994366 +30 2310 995948 ✉ vergos@topo.auth.gr web-site: <http://vergos.webpages.auth.gr>