

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ – ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ/-ΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	
Τζωρτζάκης Ιωάννης	ΠΕ12.01	Πολιτικός Μηχανικός Σχολικός Σύμβουλος Περιφ. Κρήτης και Κυκλάδων

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1 ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΧΑΡΤΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ ΚΙΝΗΤΟ ΜΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟ

1.2 ΛΕΞΕΙΣ - ΚΛΕΙΔΙΑ

Χάρτες , Ψηφιακός Χάρτης , Θεματικός Χάρτης, Γεωγραφικές Συντεταγμένες, Καρτεσιανές Συντεταγμένες , Δορυφόροι, Εντοπισμός Γεωγραφικής Θέσης , GPS, Γεωπληροφορία, Χάρτες στο Διαδίκτυο, Εφαρμογές κινητού τηλεφώνου

1.3 ΣΚΟΠΟΣ / ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

Το θέμα σκοπεύει να εμπλέξει τους μαθητές στην αξιοποίηση σύγχρονων εφαρμογών των κινητών τηλεφώνων για την εξοικείωση τους με τις νέες τεχνολογίες αιχμής των Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών (G.I.S.) και την επίλυση συγκεκριμένου ρεαλιστικού προβλήματος κάθε σύγχρονης πόλης. Προβλέπει Δραστηριότητες που προσεγγίζουν τα θέματα της «Ψηφιακής Χαρτογραφίας» και των «Εφαρμογών της Γεωπληροφορικής στα Τεχνικά Έργα» που διδάσκονται στον Τομέα Δομικών Έργων, Δομημένου Περιβάλλοντος και Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού των ΕΠΑΛ

1.4 ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- α) Να είναι σε θέση οι μαθητές να εξηγήσουν τις έννοιες του «Ψηφιακού Χάρτη», της «Γεωπληροφορίας» και της χρησιμότητάς τους στην επίλυση προβλημάτων της Πόλης τους
- β) Να είναι σε θέση οι μαθητές να συλλέγουν Γεωγραφικές Πληροφορίες από το πεδίο μέσω εφαρμογών κινητού τηλεφώνου (εφαρμογή ΕΓΣΑ87)
- γ) Να είναι σε θέση οι μαθητές να απεικονίζουν Γεωγραφικές Πληροφορίες σε ψηφιακούς χάρτες μέσω της εφαρμογής Google Maps
- δ) Να είναι σε θέση οι μαθητές να χρησιμοποιούν ειδική εφαρμογή κινητού τηλεφώνου για την επίλυση ρεαλιστικών προβλημάτων χωροθέτησης

1.5 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

α) Ποια είναι η κατανομή των «Χώρων Ελεγχόμενης Στάθμευσης» στην πόλη;

β) Ποια είναι η Δυνατότητα Κατασκευής Έργων Ύψους Χώρων Ελεγχόμενης Στάθμευσης σε οικοπέδα ελεύθερα (χωρίς οικοδομές), για την βελτίωση του προβλήματος της στάθμευσης στην Πόλη;

γ) Πώς μπορούν να σημειωθούν και να προβληθούν, σε ένα χάρτη στο Google Maps οι διάφορες περιοχές ενδιαφέροντος; Τι άλλες πληροφορίες πρέπει να προστεθούν;

1.6 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

Ηλεκτρονικός Υπολογιστής με σύνδεση στο Διαδίκτυο, Κινητά Τηλέφωνα Smartphones (Android) με σύνδεση στο Διαδίκτυο και GPS, Εκτυπωτής.

1.7 ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

5 (4+1) Δώρα Μαθήματα. Στο τελευταίο μάθημα γίνεται η παρουσίαση και αξιολόγηση της εργασίας.

2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

2.1 Μεθοδολογία υλοποίησης

Για την εκπόνηση της Εργασίας θα χρησιμοποιηθούν διαδοχικά οι Μέθοδοι:

α) Η Μέθοδος της Έρευνας Πεδίου στον Χώρο της Πόλης.

β) Η Μέθοδος της Μελέτης Περίπτωσης σε αίθουσα του Σχολείου.

2.2 Πορεία υλοποίησης

1 ^ο διδ. δίωρο	Στοχοθεσία καθορισμός ερωτημάτων, συνοπτική αναφορά θεωρίας και εγκατάσταση λογισμικών
2 ^ο διδ. δίωρο	Αποτύπωση χώρων μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου
3 ^ο διδ. δίωρο	Δημιουργία και καταχώριση δεδομένων στην εφαρμογή Google Maps
4 ^ο διδ. δίωρο	Συγγραφή έκθεσης και προετοιμασία παρουσίασης.
5 ^ο διδ. δίωρο	Παρουσίαση εργασίας, απάντηση σε ερωτήσεις, αξιολόγηση

1^ο ΜΑΘΗΜΑ :

Γενική αναφορά στους Χάρτες, τις πληροφορίες που αντλούμε από αυτούς (συντεταγμένες, σύμβολα χαρτών, υπόμνημα χαρτών) και την χρήση τους. Θα χρησιμοποιήσουμε το Βιβλίο Γεωγραφίας της Α΄ Τάξης Γυμνασίου (Ενότητα Α - σελίδες 7 έως 27), το Βιβλίο Γεωγραφίας της Β΄ Τάξης Γυμνασίου (Ενότητα 1^η - σελίδες 10 έως 24) και το Βιβλίο των Μαθηματικών της Β΄ Τάξης Γυμνασίου (σελίδες 58 - 66 και 233, 234) για να θυμηθούμε (εκτελώντας κάποιες Δραστηριότητες - Ασκήσεις) βασικές έννοιες για τους Χάρτες και τις Συντεταγμένες.

Καθορισμός του τελικού στόχου της Ερευνητικής Εργασίας που είναι η δημιουργία Ψηφιακού Θεματικού Χάρτη στους GoogleMaps - των Χώρων Ελεγχόμενης Στάθμευσης Αυτοκινήτων στην Πόλη. Επιπλέον θα γίνει σύντομη αναφορά στα δύο βασικά στάδια της διαδικασίας δηλ. τη χρήση του Χαρτογραφικού GPS του κινητού τηλεφώνου για υπολογισμό και καταγραφή των Συντεταγμένων Θέσης των σημείων - Χώρων Στάθμευσης και την καταχώρηση των σημείων αυτών στους Ψηφιακούς Χάρτες GoogleMaps

Συνοπτική αναφορά σε ολόκληρη την διαδικασία της Έρευνας και συγκεκριμένα :

α) Εγκατάσταση της Εφαρμογής ΕΓΣΑ 87 στα κινητά Τηλέφωνα των Μαθητών , αναφορά στα Χαρτογραφικά GPS και επίδειξη χρήσης της Εφαρμογής , στην αυλή του Σχολείου .

β) Αναφορά στους Ψηφιακούς Χάρτες , τις συντεταγμένες Χαρτών και σύντομη επίδειξη χρήσης των GoogleMaps (Δημιουργία Λογαριασμού - με χρήση e-mail).

γ) Φωτοτύπηση του ευρύτερου Κέντρου της Πόλης , από συμβατικό Τουριστικό ή Τοπογραφικό Χάρτη της Πόλης , που θα χρησιμεύσει ως οδηγός περιήγησης για την Εργασία- Πεδίου των Μαθητών .

δ) Συζήτηση – Απορίες Μαθητών .

2° ΜΑΘΗΜΑ :

Κάθε Ομάδα Μαθητών θα αναλάβει να περιηγηθεί, στο συγκεκριμένο τμήμα της Πόλης που βρίσκεται το Σχολείο, ώστε να υπολογίσει και να καταγράψει τις Συντεταγμένες ενός κεντρικού σημείου των διαφόρων οικοπέδων (των χώρων στάθμευσης) με την εφαρμογή ΕΓΣΑ87 , στο κινητό τους τηλέφωνο. Επίσης θα φωτογραφίσει τους χώρους αυτούς .

Στην περίπτωση που δεν είναι δυνατή η πραγματοποίηση της Δραστηριότητας εντός του ωραρίου του σχολείου, θα ανατεθεί ως εργασία για το σπίτι, ενώ στο σχολείο θα χρησιμοποιηθούν τα έτοιμα δεδομένα που παρέχονται για εξάσκηση

3° ΜΑΘΗΜΑ :

Θα δημιουργηθεί λογαριασμός στους googlemaps , στον οποίο θα καταχωρηθούν - εντοπιστούν όλοι οι χώροι στάθμευσης - βάσει των συντεταγμένων τους και θα επισημανθούν με κατάλληλα Σύμβολα στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή , όπου μπορούν οι μαθητές να αναρτήσουν και φωτογραφίες των χώρων αυτών . Όλοι οι Μαθητές θα εγκαταστήσουν στα κινητά τους Τηλέφωνα τον Λογαριασμό – Εργασίας στους GoogleMaps , στον οποίο θα εμφανίζονται σε Χάρτη όλοι οι Χώροι Ελεγχόμενης Στάθμευσης στην Πόλη τους . Επίσης θα εκτυπώσουν τον Χάρτη αυτό σε Χαρτί Εκτυπωτή .

4° ΜΑΘΗΜΑ :

Οι Μαθητές θα προετοιμάσουν την συγγραφή της Ερευνητικής Εργασίας και την Τελική της παρουσίαση στην Τάξη (εκτύπωση Χαρτών - Φωτογραφιών - προετοιμασία διαφανειών Powerpoint) .

5° ΜΑΘΗΜΑ :

Τελική παρουσίαση της Εργασίας στην Τάξη – Υποβολή ερωτήσεων και Αξιολόγηση

Συμπεράσματα και Σύνδεση με τα Μαθήματα Ψηφιακή Χαρτογραφία (π.χ Χάρτες Google - Χάρτες Κτηματολογίου) και Εφαρμογές Γεωπληροφορικής στα Τεχνικά Έργα (π.χ

Πληροφορίες Γης για την Κατασκευή κατά Θέση και Μέγεθος Χώρων Ελεγχόμενης Στάθμευσης στην Πόλη μας) του Τομέα Δομικών Έργων των ΕΠΑΛ

Συζήτηση για τις Εργασιακές Εφαρμογές τους και στις προοπτικές απασχόλησης των Μαθητών (Κτηματολόγιο - Εφαρμογές Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών στην πράξη)

3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η αξιολόγηση του μαθητή, γίνεται κατά τα πρότυπα των Ερευνητικών Εργασιών των ΓΕΛ, με συμπλήρωση μικρού και απλού φύλλου αξιολόγησης που παρέχεται στον εκπαιδευτικό. Παρέχεται επίσης ο πίνακας περιγραφικής αξιολόγησης (ρούμπρικα) που περιγράφει το βαθμό επίτευξης των στόχων του τεχνήματος σε ότι αφορά στην ποιότητα και ολοκλήρωση της εργασίας. Καθώς η παρουσίαση της εργασίας στην υπόλοιπη τάξη και η υποβολή ερωτήσεων πρέπει να επιδιώκεται (αποτελεί προϋπόθεση κάθε εκπαιδευτικού project), το φύλλο αξιολόγησης συνιστάται να συμπληρώνεται κατά τη διάρκεια αυτής της παρουσίασης. Η τελική αξιολόγηση γίνεται για κάθε μαθητή ξεχωριστά με βάση α) την επίδοση της ομάδας β) την παρατήρηση του εκπαιδευτικού κατά τη διάρκεια των μαθημάτων σχετικά με το βαθμό συνεργασίας και συμμετοχής στην ομαδική εργασία και γ) τη συμμετοχή του μαθητή στην παρουσίαση της εργασίας.

Στην αξιολόγηση του Τεχνήματος της ομάδας, σημαντικός παράγοντας θα είναι η σωστή αποτύπωση της υπάρχουσας κατανομής των Χώρων Ελεγχόμενης Στάθμευσης στην Πόλη αλλά και η αποτύπωση στον Ψηφιακό Χάρτη των προτάσεων των νέων Χώρων Στάθμευσης από τους μαθητές. Επιπλέον, εφόσον η ΕΕΤ έχει αναληφθεί από περισσότερες ομάδες, μπορεί να γίνει και σύγκριση μεταξύ των προτεινόμενων λύσεων από τις διαφορετικές ομάδες

4. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ / ΠΗΓΕΣ

1. Σχέδιο Δραστηριότητας του εκπαιδευτικού ΠΕ12.03, Καββαδία Δημήτριου, για επέκταση της διδασκαλίας του μαθήματος «Ψηφιακή Χαρτογραφία» της Β Τάξης του Τομέα Δομικών Έργων
2. Βιβλίο Γεωγραφίας Α - Τάξης Γυμνασίου (Σελίδες 7 - 27)
3. Βιβλίο Μαθηματικών Β - Τάξης Γυμνασίου (Σελίδες 58 - 66 και 233 , 234)
4. Βιβλίο Γεωγραφίας Β - Τάξης Γυμνασίου (Σελίδες 10 - 24)
5. GoogleMaps : <https://www.google.gr/maps/@>
6. Open Street Map - Παρουσιάζω τους Πόρους της Περιοχής μου: <https://mycontent.ellak.gr/logout/scholio-openstreetmap/>

ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ:

Γραμματοσειρά: Calibri, Μέγεθος 11, Όχι Bold.

Διάστιχο: Μονό

Στοιχισμός: Πλήρης

Διάστημα: Πριν και Μετά 0.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ «ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ» ΣΕ
ΧΑΡΤΗ GOOGLEMAP – ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΙΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΠΟΥ
ΚΑΤΑΓΡΑΨΑΜΕ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ 1^{ης} ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΜΑΣ

- Αρχικά, μεταφέρουμε το αρχείο καταγραφής των Συντεταγμένων των Θέσεων Στάθμευσης που καταγράψαμε στο Κινητό μας (έχει αποθηκευτεί σε υποφάκελο με όνομα GGRS87, συνήθως στο φάκελο My Documents, του εσωτερικού αποθηκευτικού χώρου του τηλεφώνου μας - το βρίσκουμε από την Διαχείριση Αρχείων) στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή. Η μεταφορά αυτή μπορεί να γίνει, με κατάλληλο καλώδιο σύνδεσης του Κινητού μας (συνήθως με καλώδιο φορτιστή) με τον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή ή με Bluetooth ή με e-mail. Το αρχείο που θα χρησιμοποιήσουμε είναι το αρχείο .kml επειδή όπως αναφέρεται παρακάτω, από το αρχείο αυτό καταχωρούνται εύκολα και γρήγορα οι Συντεταγμένες θέσης των Χώρων Στάθμευσης από τον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή στους Χάρτες Google. Επειδή το αρχείο αυτό δεν είναι σε μορφή κειμένου - αλλά με τη μορφή κώδικα, μπορούμε να μεταφέρουμε και το αρχείο .txt στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή και να το μετατρέψουμε σε .pdf, αυτά τα αρχεία είναι ' αναγνώσιμα ' και μπορούμε να τα εκτυπώσουμε. Όμως η καταχώρηση των συντεταγμένων των θέσεων στάθμευσης (πλάτος, μήκος) γίνεται μόνο με το πληκτρολόγιο, καταχωρώντας ένα – ένα σημείο. Η διαδικασία αυτή, επαναλαμβάνεται για κάθε Ομάδα μαθητών και έτσι έχουμε όλα τα αρχεία καταγραφής - όλων των Θέσεων στάθμευσης στον Υπολογιστή.
- Στο επόμενο στάδιο, ανοίγουμε τους Χάρτες - GoogleMaps <https://www.google.gr/maps/@> ή από το Google Chrome και δημιουργούμε λογαριασμό (χρειάζεται να χρησιμοποιήσουμε κάποιο e-mail και κωδικό), αν δεν έχουμε ήδη λογαριασμό. Μετά, επιλέγουμε διαδοχικά : ΜΕΝΟΥ, ΤΑ ΜΕΡΗ ΣΑΣ, ΧΑΡΤΕΣ, ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΑΡΤΗ, ή από το Google Chrome - Εφαρμογές google - Χάρτες και έπειτα τις παραπάνω επιλογές. Επιλέγουμε ' Εισαγωγή ' για να εισάγουμε δεδομένα από τα αρχεία .kml που υπάρχουν στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, τα οποία επιλέγοντας τα - με διπλό κλικ - εισάγουν αυτόματα τα Σημεία - Θέσεις Στάθμευσης που έχουμε καταγράψει κατά την περιήγηση όλων των ομάδων μαθητών στην Πόλη. Παρατηρούμε ότι με μονό κλικ σε κάθε σημείο, εμφανίζεται ο αριθμός σημείου όπως το έχουμε ορίσει κατά την καταγραφή, οι Γεωγραφικές του συντεταγμένες με μικρού μεγέθους αριθμούς - στο κάτω αριστερό μέρος και οι Καρτεσιανές του Συντεταγμένες - με μεγαλύτερου μεγέθους αριθμούς στο πάνω αριστερό μέρος. Μπορούμε να μορφοποιήσουμε με τα εικονίδια που υπάρχουν το σύμβολο του Σημείου - Χώρου Στάθμευσης δίνοντας του χρώμα και Στυλ (αλλαγή Συμβόλου), να εισάγουμε Φωτογραφία – Εικόνα του Χώρου Στάθμευσης και να αλλάξουμε την αρίθμηση (Επεξεργασία) - αναγράφοντας Οδό και αριθμό του Χώρου Στάθμευσης ή αναγράφοντας την ονομασία της περιοχής που βρίσκεται. Από το παράθυρο πάνω αριστερά στο Χάρτη, δίνουμε όνομα στο Χάρτη και εισάγουμε και άλλα επίπεδα - αρχεία καταγραφής .kml - όλων των Ομάδων των Μαθητών. Στην Τελική μορφοποίηση και πριν την αποθήκευση του Χάρτη - προτείνεται τα εικονίδια που απεικονίζουν τους Υπάρχοντες Χώρους Στάθμευσης και τα εικονίδια που απεικονίζουν τους Προτεινόμενους για Κατασκευή Χώρους Στάθμευσης, να είναι ίδια - αλλά να έχουν διαφορετικό Χρώμα. Επιπλέον μπορούμε να μορφοποιήσουμε το Χάρτη μας δημιουργώντας

μόνο δυο επίπεδα , το επίπεδο των Υπαρχόντων Χώρων Στάθμευσης και των Προτεινόμενων Χώρων για Κατασκευή.

- Στο τελικό στάδιο μπορούμε , κάνοντας κλικ στις 3 - κουκίδες του παραθύρου αριστερά , να εκτυπώσουμε τον Χάρτη μας και να τον Κοινοποιήσουμε (επιλογή + Κοινοποίηση) σε άλλους με χρήση συνδέσμου και e-mail (των άλλων) . Τέλος πραγματοποιώντας έξοδο από το Google - ο Χάρτης μας αποθηκεύεται στο Λογαριασμό μας και μπορούμε να τον ανοίξουμε είτε από τον Υπολογιστή μας είτε από το Κινητό μας Τηλέφωνο - όποτε θέλουμε - για να τον ενημερώσουμε ή να τον επεξεργαστούμε ή και να τον χρησιμοποιήσουμε όπως είναι .

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΓΣΑ87

(Παρακάτω αναγράφονται Οδηγίες για τους Μαθητές - υπάρχουν επιπλέον και εντός της ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΣΑ87)

- Αρχικά, φροντίζουμε πριν ξεκινήσουμε για την περιήγηση στην Πόλη μας και την καταγραφή των χώρων στάθμευσης, να έχουμε φορτίσει 100 % το κινητό μας .
- Έπειτα, όταν πλησιάσουμε σε ένα Χώρο Ελεγχόμενης Στάθμευσης, ενεργοποιούμε το GPS του Κινητού Τηλεφώνου μας (συνήθως από τις ρυθμίσεις του Συστήματος - Τοποθεσία και ενεργοποίηση) και τοποθετούμαστε σε κατάλληλη θέση στο Οικόπεδο (συνήθως στο Κέντρο του Οικοπέδου) .
- Μετά, επιλέγουμε την Εφαρμογή ΕΓΣΑ87 και αναμένουμε χωρίς να μετακινηθούμε τον προσδιορισμό - εντοπισμό της θέσης μας με συντεταγμένες (γεωγραφικό πλάτος, γεωγραφικό μήκος) στο σύστημα WGS84, (την πρώτη φορά μπορεί να αργήσει η διαδικασία - κατά 3 λεπτά ή και περισσότερο) .
- Όταν εμφανιστούν στην οθόνη του κινητού μας οι Συντεταγμένες της θέσης - χώρου στάθμευσης, επιλέγουμε 'Έναρξη ακριβούς Προσδιορισμού' και περιμένουμε περίπου - 3 λεπτά - επειδή η Εφαρμογή παίρνει συνέχεια μετρήσεις και υπολογίζει μέσους όρους, μετά επιλέγουμε 'Ολοκλήρωση ακριβούς Προσδιορισμού' .
- Τέλος, επιλέγουμε ' Προσθήκη στην Λίστα ' και ' Αποδοχή ' , έτσι καταγράφουμε το Σημείο - 1 (καταγράφονται οι Γεωγραφικές του Συντεταγμένες (φ, λ) και οι Καρτεσιανές (Χ, Υ)) . Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται για όλα τα σημεία - χώρους στάθμευσης που θέλουμε να καταγράψουμε, κατά την περιήγησή μας στην Πόλη - με ανοικτό το GPS και κρατώντας το κινητό μας τηλέφωνο προσεκτικά (χωρίς να ακουμπάμε την οθόνη αφής και κάνουμε - λάθος καταγραφή) . Αν σε κάποιες περιπτώσεις, δεν εμφανιστούν μετά από 3 - 5 λεπτά αναμονής οι Συντεταγμένες θέσης στην Οθόνη του Κινητού μας, μετακινούμαστε στο Οικόπεδο (δεξιά-αριστερά- προς τα άκρα) και περιμένουμε . Αν και πάλι δεν εμφανιστούν συντεταγμένες, σημαίνει ότι δεν είναι ορατοί Δορυφόροι και δεν μπορεί να γίνει προσδιορισμός - εντοπισμός στη Θέση αυτή - οπότε φεύγουμε και αναζητούμε άλλη (θέση - χώρο στάθμευσης) να καταγράψουμε .
- Επιπλέον μπορούμε (κάθε φορά ή όποτε θέλουμε - εφόσον όμως ενεργοποιήσουμε επιπρόσθετα και την σύνδεσή μας στο Διαδίκτυο- με δεδομένα Κινητής ή Wifi) : α) Επιλέγοντας - Προβολή στο Χάρτη - να ' δούμε ' στην Οθόνη του Κινητού μας το σημείο - θέση που καταγράψαμε, στους Χάρτες GoogleMaps . β) Επιλέγοντας - Ορθοφωτογραφίες - να ' δούμε ' στην Οθόνη του Κινητού μας το σημείο - θέση που καταγράψαμε, στους Χάρτες του Κτηματολογίου .
- Στο τέλος, προσέχουμε να αποθηκεύσουμε όλα τα σημεία που καταγράψαμε, σε αρχείο στο κινητό μας τηλέφωνο, αυτό γίνεται επιλέγοντας ' Λίστα Σημείων ' και μετά επιλέγοντας ' Εξαγωγή ' (η αποθήκευση προτείνεται να γίνει σε αρχείο μορφής (. txt) και σε αρχείο (. kml), επιλέγοντας ' αποδοχή ' κάθε φορά που είναι επιλεγμένη ή επιλέξουμε εμείς την κατάληξη - μορφή του αρχείου . Τώρα

πατώντας δυο φορές αναίρεση στην οθόνη και ok, μπορούμε να ' βγούμε ' από την εφαρμογή ' ΕΓΣΑ87 ' και να δεχόμαστε ή να εκτελούμε κλήσεις από το κινητό μας .

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΟΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΙΔΕΙΞΟΥΜΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

- Κατά τον Προσδιορισμό ('Έναρξη ακριβούς Προσδιορισμού ' και ' Ολοκλήρωση ακριβούς Προσδιορισμού ') και κατά την καταγραφή (' Προσθήκη στη Λίστα ') πρέπει να είμαστε ακίνητοι - αλλιώς θα κάνουμε λάθος καταγραφή θέσης.
- Κατά την μετακίνησή μας από μια θέση στάθμευσης σε άλλη πρέπει να κρατάμε το κινητό μας με κατάλληλο τρόπο, ώστε να μην ' πειράξουμε ' με την αφή μας την οθόνη και κάνουμε λάθος καταγραφή θέσης .
- Δεν καλούμε από το κινητό μας κατά την διαδικασία των μετρήσεων, παρά μόνο όταν τελειώσουμε την διαδικασία και την αποθηκεύσουμε σε αρχείο . Αν μας καλέσουν δεν απαντάμε, αλλιώς μπορεί να ' βγούμε ' από την εφαρμογή ΕΓΣΑ87 και να χάσουμε τις μετρήσεις μας .

Δημιουργήθηκε από ΕΓΣΑ87 (GGRS87) coords © 2012 StgrDev

Σημείο:	Πλάτος:	Μήκος:	Υψόμετρο:	X:	Y:	Υψόμετρο:
1	39.62445672	19.92488439	16.58μ.	150043.986	4393730.548	-15.59μ.
2	39.62666058	19.92033183	10.38μ.	149664.202	4393993.028	-21.79μ.
3	39.62619724	19.91325674	2.66μ.	149054.361	4393969.237	-29.49μ.
4	39.62440505	19.91494993	3.23μ.	149190.682	4393763.615	-28.92μ.
5	39.62300759	19.91723335	46.59μ.	149379.691	4393599.520	14.44μ.
6	39.62115724	19.91460203	15.73μ.	149144.384	4393404.351	-16.40μ.
7	39.62154889	19.91589916	22.36μ.	149257.750	4393442.765	-9.78μ.
8	39.61849590	19.91352948	5.11μ.	149038.820	4393113.039	-27.01μ.
11	39.61798873	19.91747216	26.88μ.	149374.833	4393041.309	-5.24μ.
12	39.61598596	19.91730174	21.65μ.	149350.077	4392819.594	-10.46μ.
9	39.61992543	19.91552099	-1.68μ.	149217.068	4393263.979	-33.80μ.
13	39.62624292	19.91355278	-62.24μ.	149080.009	4393973.148	-94.40μ.

ΕΕΤ Δομικών-6.ΑΡΧΕΙΟ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ-Δημιουργία Χαρτών με κινητό τηλέφωνο.txt
 Δημιουργήθηκε από ΕΓΣΑ87 (GGRS87) coords © 2012 StgrDev

Σημείο:	πλάτος:	Μήκος:	Υψόμετρο:	Χ:	Υ:	Υψόμετρο:
1	39.62445672	19.92488439	16.58μ.	150043.986	4393730.548	-15.59μ.
2	39.62666058	19.92033183	10.38μ.	149664.202	4393993.028	-21.79μ.
3	39.62619724	19.91325674	2.66μ.	149054.361	4393969.237	-29.49μ.
4	39.62440505	19.91494993	3.23μ.	149190.682	4393763.615	-28.92μ.
5	39.62307417	19.91503017	46.59μ.	149390.187	4393709.122	14.44μ.
6	39.62115724	19.91460203	15.73μ.	149144.384	4393404.351	-16.40μ.
7	39.62154889	19.91589916	22.36μ.	149257.750	4393442.765	-9.78μ.
8	39.61849590	19.91352948	5.11μ.	149038.820	4393113.039	-27.01μ.
11	39.61798873	19.91747216	26.88μ.	149374.833	4393041.309	-5.24μ.
12	39.61598596	19.91730174	21.65μ.	149350.077	4392819.594	-10.46μ.
9	39.61992543	19.91552099	-1.68μ.	149217.068	4393263.979	-33.80μ.
13	39.62624292	19.91355278	-62.24μ.	149080.009	4393973.148	-94.40μ.

ΧΩΡΟΙ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ - ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΓΙΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - ΧΩΡΟΙ
ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

- ΦΥΛΑΚΕΣ-1
- ΦΥΛΑΚΕΣ-2
- ΠΑΛΑΙΟ ΚΤΕΛ

ΥΠΑΡΧΟΝΤΕΣ - ΧΩΡΟΙ
ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

-  ΛΙΣΤΟΝ
-  ΣΠΗΛΙΑ
-  ΛΙΜΑΝΙ
-  ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
-  ΣΑΡΟΚΟ-1
-  ΣΑΡΟΚΟ-2
-  ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΚΤΕΛ
-  ΔΙΠΛΑ ΣΤΟ 7ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ
-  ΛΑΪΚΗ

