

Σπουδές ΑΤΜ στο Α.Π.Θ.

Οι Σπουδές και Επαγγελματικές
Δυνατότητες του
Διπλωματούχου Αγρονόμου και
Τοπογράφου Μηχανικού

Ε. Οικονόμου, Λέκτορας ΤΑΤΜ-ΑΠΘ

Θεσσαλονίκη, 2013

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

sep4u.gr



Σχολές



- Γεωπονίας Δασολογίας & Φυσ. Περιβάλλοντος
- Επιστημών Υγείας
- Θεολογική
- Θετικών Επιστημών
- Καλών Τεχνών
- Νομική
- Οικονομικών & Πολιτικών Επιστημών
- Παιδαγωγική
- Επιστ. Φυσ. Αγωγής & Αθλητισμού
- **Πολυτεχνική**
- Φιλοσοφική



Τμήματα



Αγρονόμων και
Τοπογράφων Μηχανικών

Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και
Μηχανικών Υπολογιστών

Μηχανολόγων Μηχανικών

Πολιτικών Μηχανικών

Χημικών Μηχανικών

Μηχανικών Χωροταξίας &
Ανάπτυξης

ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

sep4u.gr



Τομείς

- Γεωδαισίας και Τοπογραφίας
- Κτηματολογίου, Φωτογραμμετρίας και Χαρτογραφίας
- Υδραυλικών και Συγκοινωνιακών Έργων

Προπτυχιακές Σπουδές

Διάρκεια 10 εξάμηνα

Βασικές επιστήμες και πεδία του ΑΤΜ

✓ Τοπογραφία

✓ Γεωδαισία

✓ Συγκοινωνιακά Έργα

✓ Υδραυλικά Έργα

✓ Κτηματολόγιο - Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών

✓ Φωτογραμμετρία - Τηλεπισκόπηση

✓ Χαρτογραφία - Γεωγραφία

Μεταπτυχιακές Σπουδές

sep4u.gr

1 έτος για Δίπλωμα Ειδίκευσης
> 3 έτη για Διδακτορικό Δίπλωμα

Γεωπληροφορική

1. Τοπογραφικές εφαρμογές υψηλής ακριβείας.
2. Σύγχρονες γεωδαιτικές εφαρμογές.
3. Διαχείριση φωτογραμμετρικής παραγωγής και τηλεπισκόπησης σε περιβάλλον ΣΓΠ.
4. Υδατικοί πόροι.

Τεχνικές και Μέθοδοι στην Ανάλυση, Σχεδιασμό και Διαχείριση του χώρου

1. Κτηματολόγιο και διαχείριση χωρικών δεδομένων.
2. Χαρτογραφική παραγωγή και γεωγραφική ανάλυση.
3. Οργάνωση και διαχείριση πόρων και έργων ανάπτυξης.

Ο Αγρονόμος και Τοπογράφος Μηχανικός (Α.Τ.Μ) είναι ο Μηχανικός που ασχολείται με

Γεωδαισία

Τοπογραφία

Χαρτογραφία

Φωτογραμμετρία

Κτηματολόγιο

Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Συγκοινωνιακά Έργα

Υδραυλικά Έργα

Λιμενικά Έργα

Οικοδομικά Έργα

Πολεοδομικές Μελέτες

Επαγγελματική Δραστηριότητα sep4u.gr του Α.Τ.Μ

- Ιδιώτης μελετητής μελετών Δημοσίου, ΝΠΔΔ, ΟΤΑ, ΝΑ, Δημοσίων Επιχειρήσεων (ΟΣΕ, ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ)
- Κατασκευαστής (εργολάβος) έργων του Δημοσίου, ΝΠΔΔ, ΟΤΑ, ΝΑ, Δημοσίων Επιχειρήσεων.
- Ιδιωτικός Υπάλληλος σε Γραφείο Μελετών
- Ιδιωτικός Υπάλληλος σε Κατασκευαστή Δημοσίων Έργων

Επαγγελματική Δραστηριότητα sep4u.gr του Α.Τ.Μ (συνέχεια)

- Υπάλληλος στο Δημόσιο, στα ΝΠΔΔ, ΝΠΙΔ, στους ΟΤΑ, στη ΝΑ, κλπ
- Εκπαιδευτικός στη Μέση, Ανώτερη και Ανώτατη Εκπαίδευση
- Ερευνητής
- Ελεύθερος επαγγελματίας - μελετητής ή και κατασκευαστής - ιδιωτικών έργων

Ο Α.Τ.Μ ως μελετητής

(4 χρόνια από την άσκηση επαγγέλματος)

Μελέτες Τοπογραφίας (Γεωδαιτικές, Φωτογραμμετρικές, Χαρτογραφικές, Κτηματογραφικές και Τοπογραφικές)

Μελέτες Συγκοινωνιακών Έργων (Οδοί, Σιδηροδρομικές Γραμμές, Μικρά Τεχνικά Έργα, Έργα Υποδομής Αερολιμένων και Κυκλοφοριακές Μελέτες)

Μελέτες Υδραυλικών Έργων (Εγγειοβελτιωτικά Έργα, Φράγματα, Υδρεύσεις και Αποχετεύσεις)

Πολεοδομικές και Ρυμοτομικές Μελέτες

Άλλες κατηγορίες...

Ο Α.Τ.Μ ως εργολήπτης Δημοσίων Έργων

sep4u.gr

(3 χρόνια από την άσκηση επαγγέλματος)

Οδοποιία

Υδραυλικά Έργα

Λιμενικά Έργα

Οικοδομικά Έργα

350 π.Χ.: Αριστοτέλη *Μετά τα Φυσικά* (997 β, 26-28)

“.....ει γαρ τούτω διοίσει της **γεωδαισίας** η **γεωμετρία** μόνον, ότι η μεν τούτων εστίν ων αισθανόμεθα η δ' ουκ αισθητών.....”

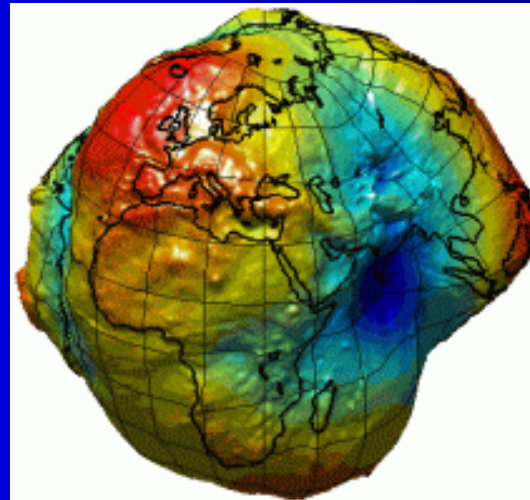
“.....σε αυτό μόνο διαφέρει η **γεωδαισία** από τη **γεωμετρία**, ότι η πρώτη αναφέρεται σε πράγματα που μπορούμε να αισθανθούμε, ενώ η δεύτερη σε πράγματα που δεν μπορούν να γίνουν αισθητά.....”

Γεωδαισία: γαία (Γη) + δαΐζω (κατανέμω)

Friedrich Robert Helmert (1843-1917):

“Γεωδαισία είναι η επιστήμη της μέτρησης και απεικόνισης της γήινης επιφάνειας και των χρονικών μεταβολών της”

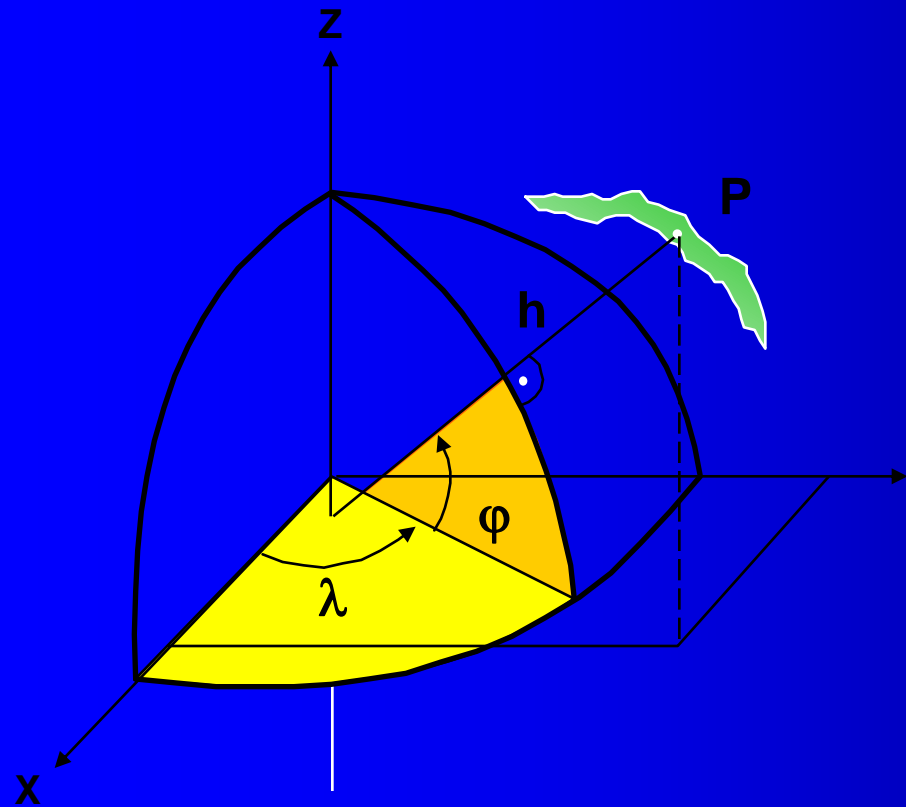
„Die mathematischen und physikalischen Theorien der Höheren Geodäsie“, Teubner Verlag, 1880.



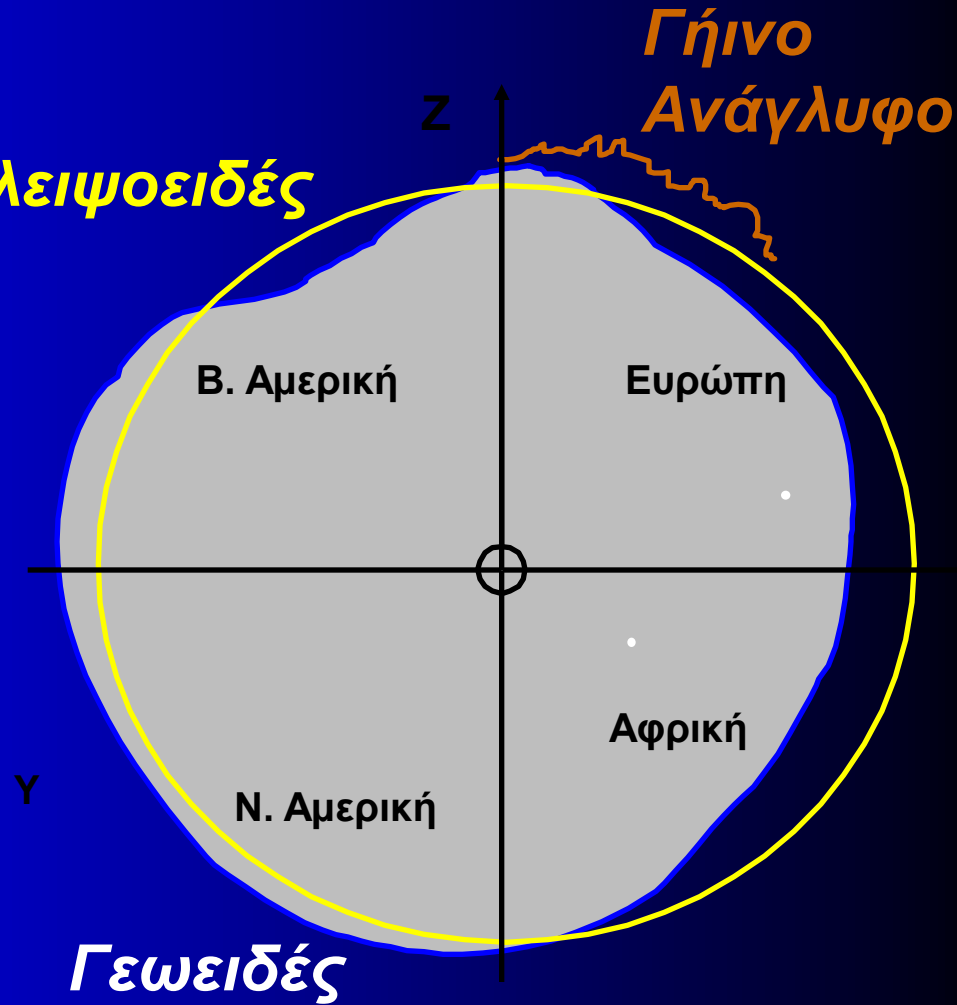
Γεωδαισία: Με τι μοιάζει η Γη και ποιες είναι οι διαστάσεις της;

sp4.g

Συστήματα Αναφοράς



Ελλειψοειδές



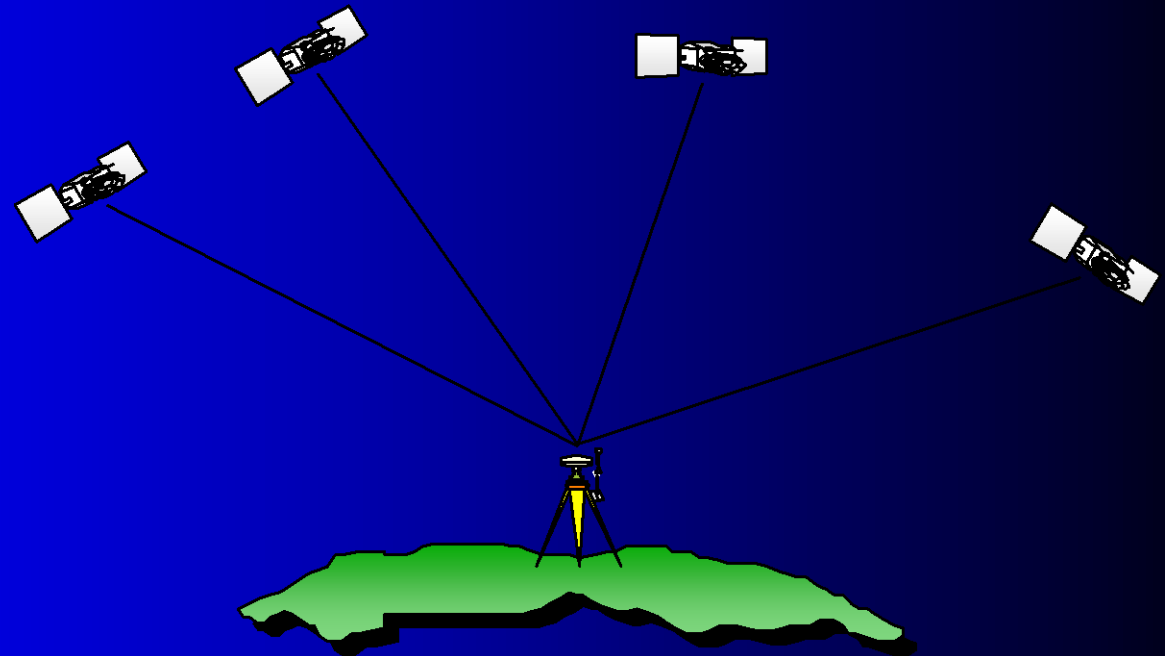
Γεωδαισία:

Αξιοποίηση διαστημικής
τεχνολογίας για
προσδιορισμό συντεταγμένων
χρόνου και ταχύτητας



Δορυφόροι GPS

Δέκτης GPS



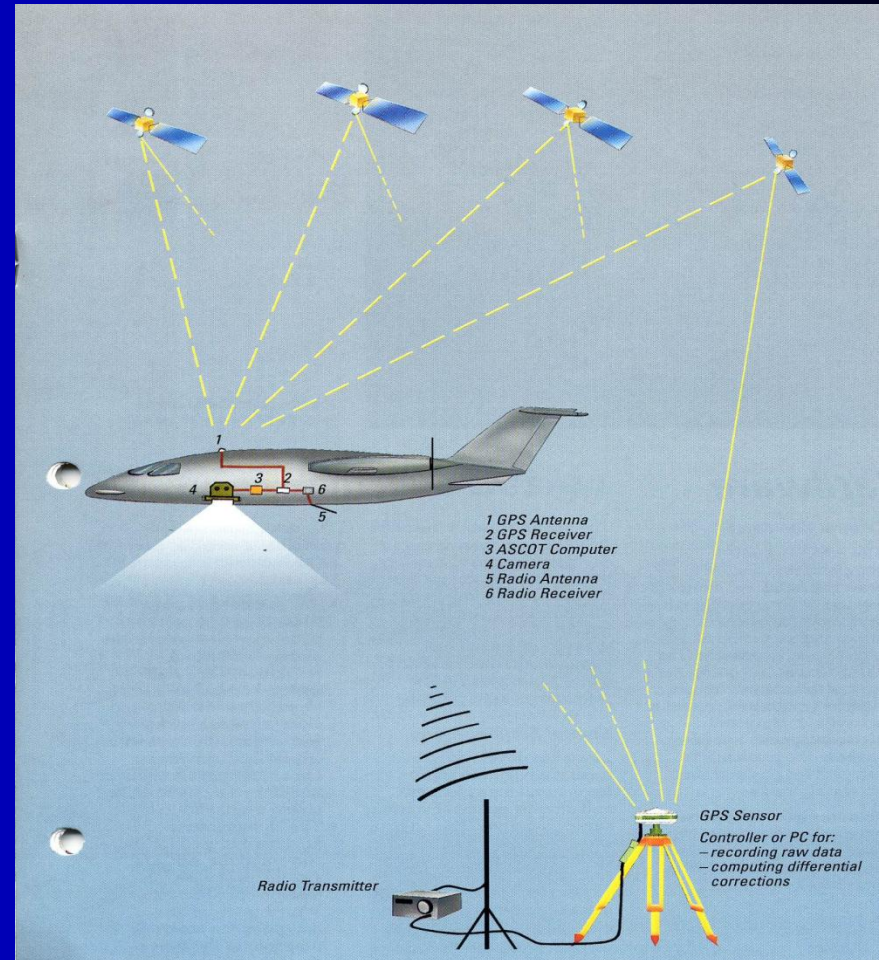
Τοπογραφία: Όργανα μετρήσεων sep4u.gr

Σύγχρονα όργανα μετρήσεων γωνιών και αποστάσεων για τις αποτυπώσεις



Φωτογραμμετρία

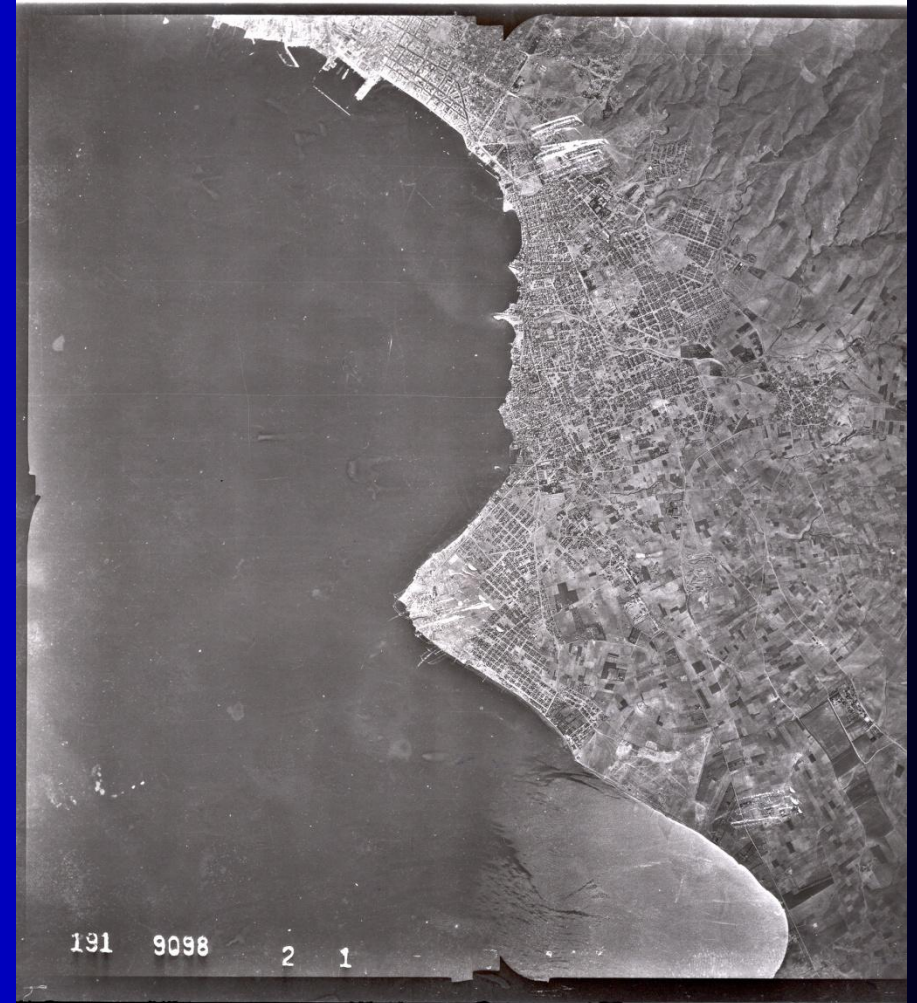
Λήψεις αεροφωτογραφιών - συνδυασμός με GPS



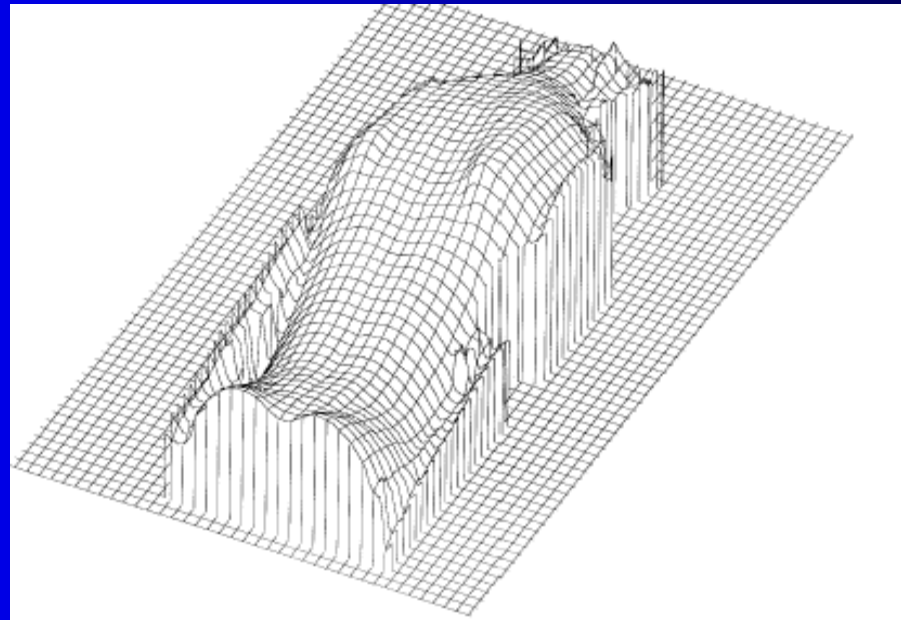
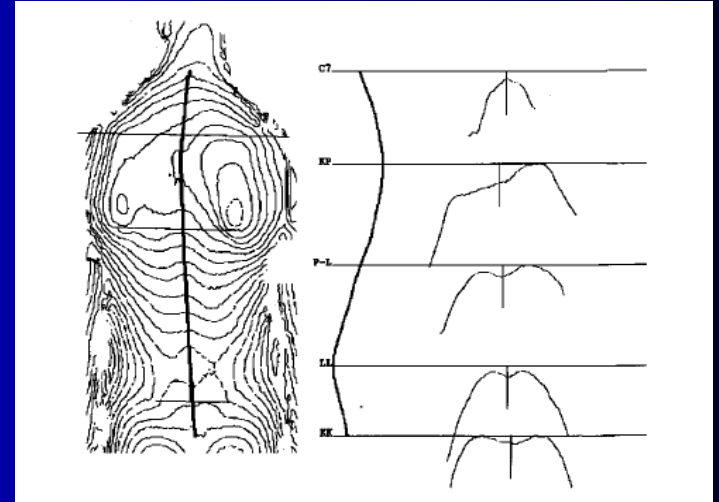
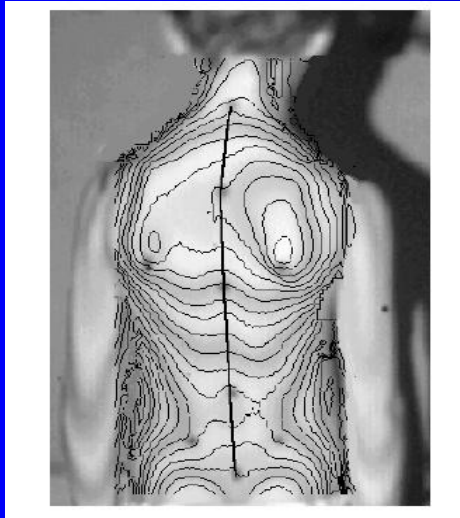
Φωτογραμμετρία

sep4u.gr

Αεροφωτογραφίες περιοχής Θεσσαλονίκης

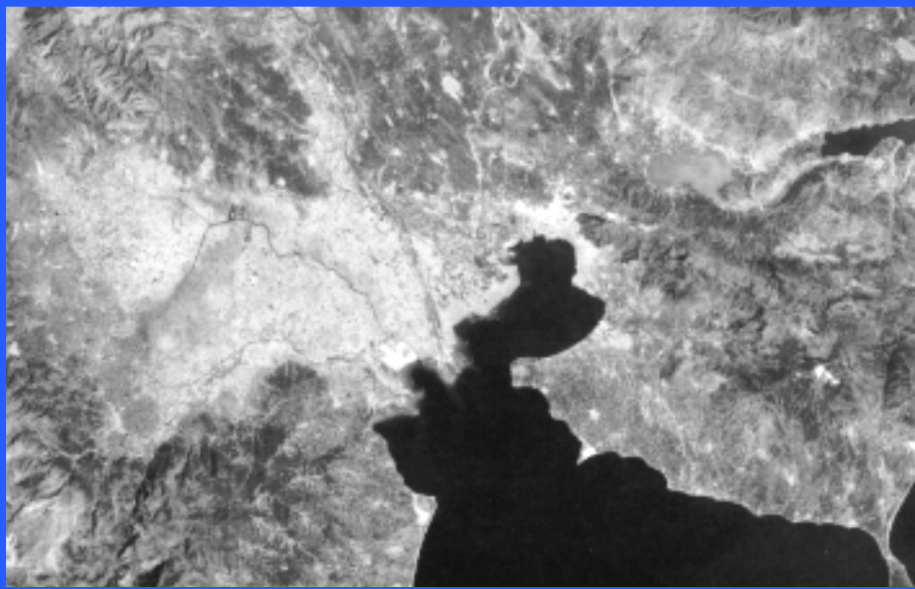
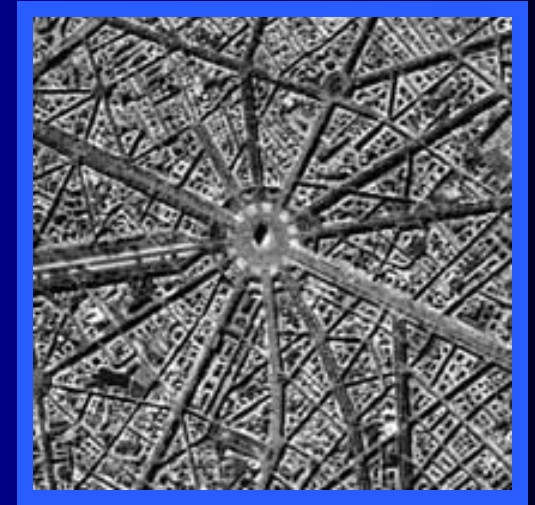


Εφαρμογή Φωτογραμμετρίας στην sep4u.gr Ιατρική



Τηλεπισκόπηση:

Μελέτες περιβαλλοντικών
επιπτώσεων από
δορυφορικές εικόνες





Χαρτογραφία:

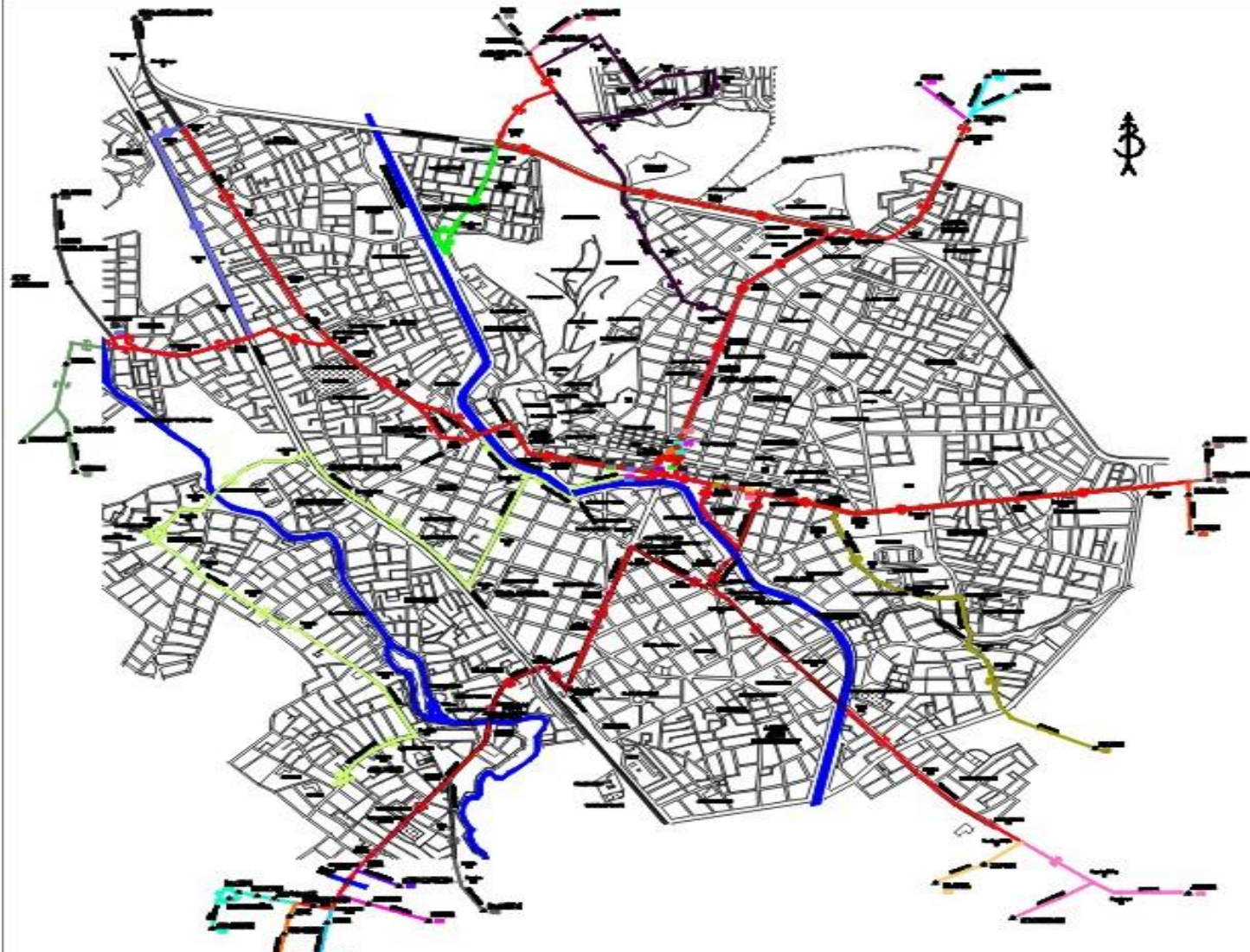
sep4u.gr

Χάρτης Λεωφοριογραμμών Θεσσαλονίκης



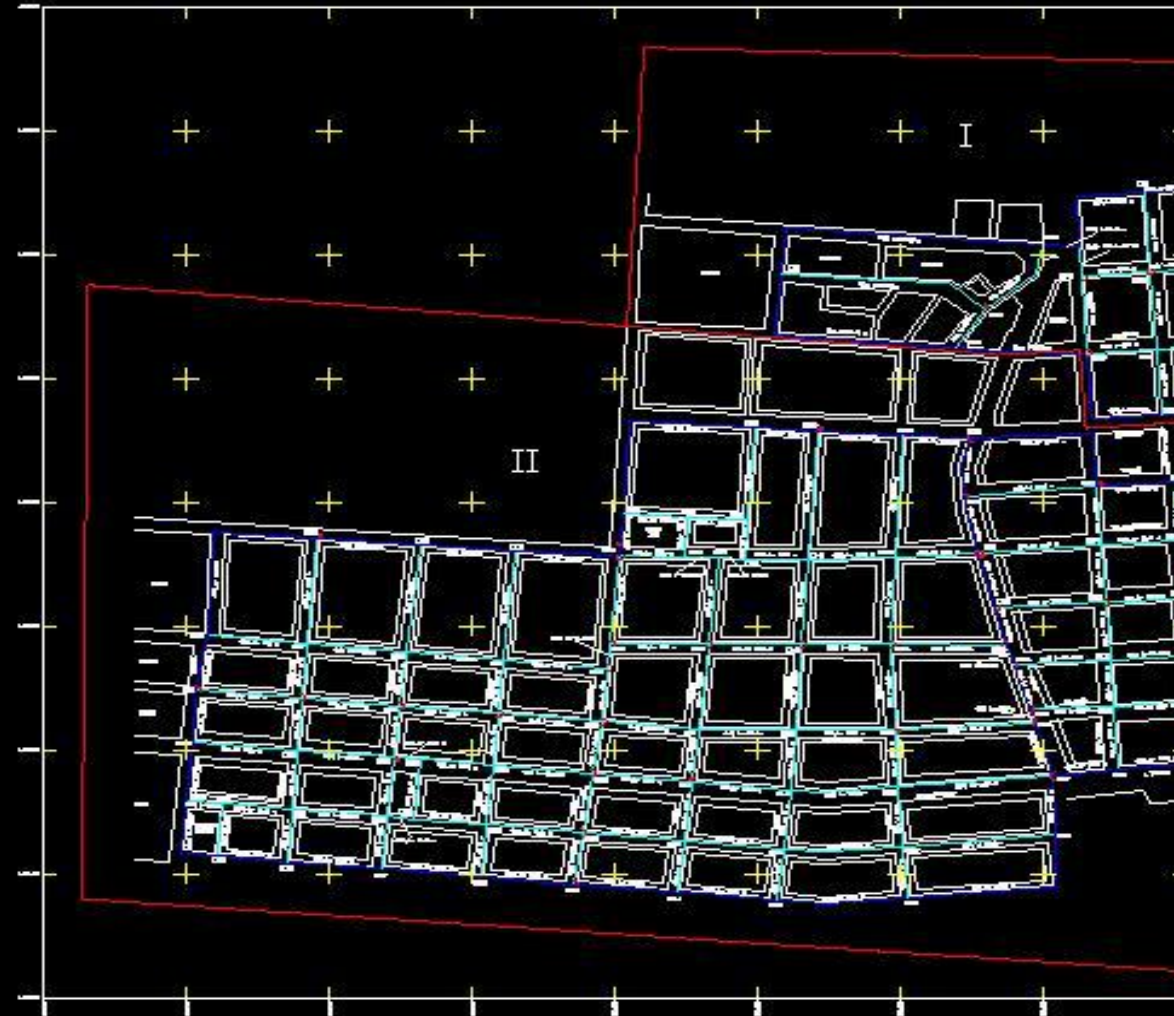
Συγκοινωνιακά Έργα: Κυκλοφοριακή Μελέτη

-  1. Αγία Κυριακή - Δόγγος
-  2. Αμπελόκω
-  3. Αρδάνι
-  4. Δενδροχώρι - Βαλτινό
-  5. Διαλεχτό - Μικρό Κεφαλόβρυσο
-  6. Ζηλευτή - Παλατιόπυργος
-  7. Καλύβια
-  8. Λουγαριά
-  9. Μεγάλο Κεφαλόβρυσο
-  10. Μεγαλοχώρι - Χρυσουγή
-  11. Μουριά
-  12. Πατουλιά - Γλύνος
-  13. Πυργετός
-  14. Πύργος - Κηπάκι
-  15. Ράζα
-  16. Ριζαριό
-  17. Σεισμόπληκτα
-  18. Τρύακη
-  19. Φήκη
-  20. Φλαμούλι
-  21. Φωτάδα



Υδραυλικά Έργα: Μελέτη Ύδρευσης

sep4u.gr



ΣΧΗΜΑΤΑ

1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11

ΥΠΟΜΕΣΗ

- ΠΛΑΝΟ
- ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
- ΣΥΣΤΗΜΑ
- ΣΥΣΤΗΜΑ
- ΣΥΣΤΗΜΑ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι μετρήσεις έγιναν με τη βοήθεια του συστήματος GPS.

ΠΡΟΝΟΜΙΑ ΕΣΤΕΡΝΟΙ ΚΑΙ ΕΣΤΕΡΝΟΙ ΤΑΡΑΧΩΤΕΣ ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ ΝΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ CAD

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΥΠΟΔΙΕΥΤΗΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

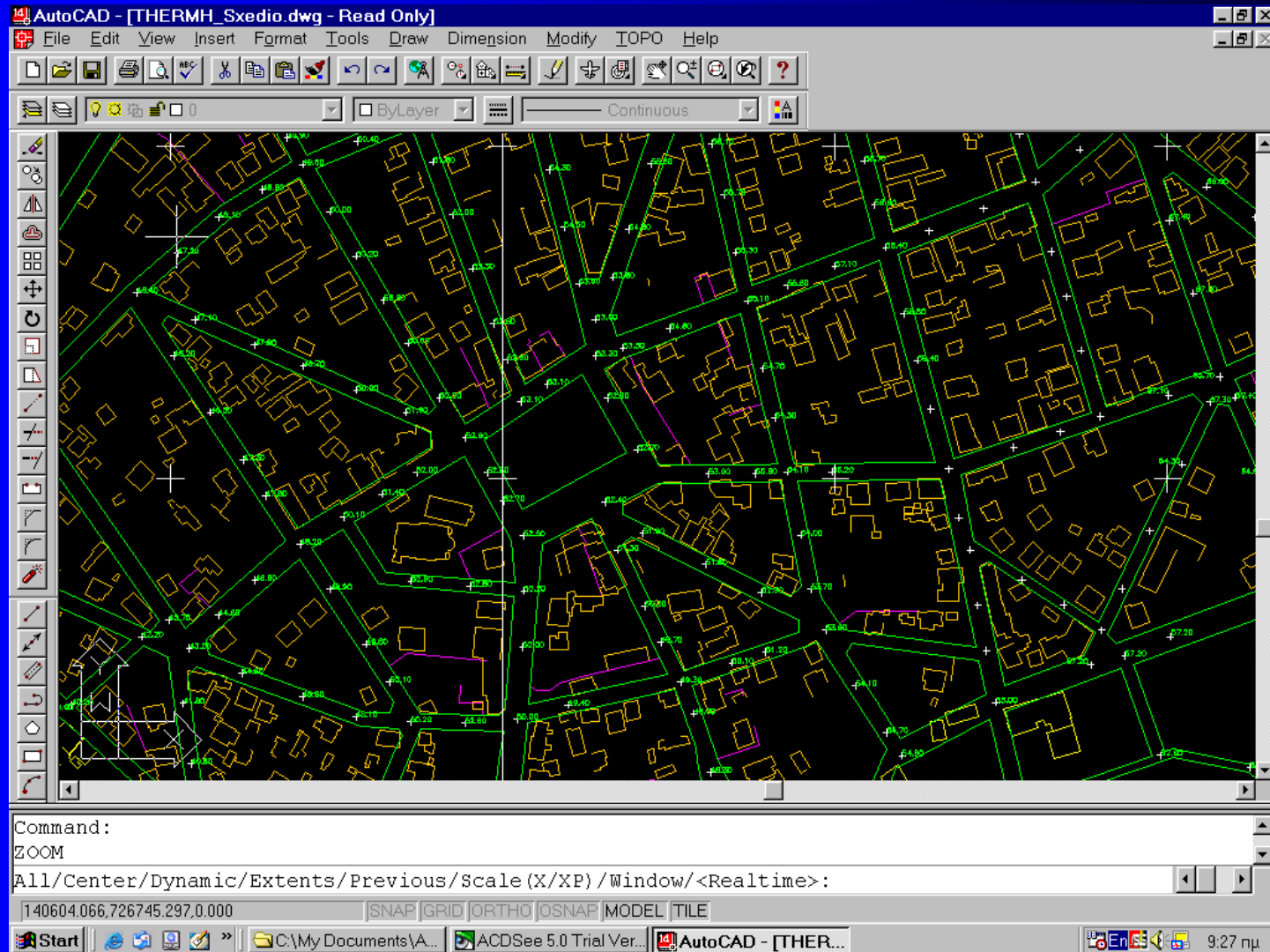
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ

Υδραυλικά Έργα: Μελέτη Αποχέτευσης

sep4u.gr



Υδραυλικά Έργα: Μελέτη Φράγματος



Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων sep4u.gr



View towards Lake Koroneia (Lagadas County)

Όρια Αμοιβών του Μελετητή Μηχανικού

sep4u.gr

(ΦΕΚ741/Β/10-5-2007)

| Κατηγορίες μελετών | όρια αμοιβών για κάθε τάξη πτυχίου σε EURO | | | | |
|--|---|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| | A | B | Γ | Δ | Ε |
| μελέτες που υπάγονται στο άρθρο 2 του π.δ. 798/ 78 (χωροταξικές και ρυθμιστικές, συγκοινωνιακά και υδραυλικά έργα, μελέτες τοπογραφίας...) | από 0,0029 έως 35.701 | από 17.843 έως 89.244 | από 53.558 έως 321.305 | από 142.803 έως 714.013 | από 214.204 & άνω |
| μελέτες που υπάγονται στο άρθρο 3 του π.δ. 798/ 78 (πολεοδομικές, ρυμοτομικές, λιμενικών έργων...) | από 0,0029 έως 21.423 | από 10.712 έως 53.558 | από 32.135 έως 192.781 | από 85.693 έως 428.408 | από 128.511 & άνω |
| μελέτες που υπάγονται στο άρθρο 4 του π.δ. 798/ 78 (οικονομικές, κοινωνικές, μεταφορικών Μέσων...) | από 0,0029 έως 10.712 | από 5.341 έως 26.764 | από 16.053 έως 96.405 | από 42.847 έως 214.204 | από 64.270 & άνω |

Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών

www.topo.auth.gr

Ευχαριστώ για
την προσοχή σας

