

ΟΔΟΠΟΪΑ Ι - ΧΑΡΑΞΕΙΣ ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΗ



ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2012

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ...



Γεννήθηκε στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου και αποφοίτησε από το Αβερύφειο Γυμνάσιο. Ήρθε στην Αθήνα υπότροφος και πέρασε τις σπουδές του με διακρίσεις στην Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του ΕΜΠ. Μετέβη στις ΗΠΑ για μεταπτυχιακές σπουδές άνω η νοσταλγία για την πατρίδα τον γύρισε πίσω. Μετά την κατάκτηση του ΜSc, μετέφερε την υποψηφιότητά του για διδακτορικό στο ΕΜΠ, όπου και ασχολήθηκε σαν Επιστημονικός Συνεργάτης και συνεχίζει να ασχολείται μέχρι σήμερα με συμμετοχή στην διδασκαλία μαθημάτων Οδοποιίας.

Επαγγελματικά έχει ασχοληθεί με Μελέτες Συγκοινωνιακών Έργων και κυρίως Οδοποιίας, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό, από το 1973 μέχρι και σήμερα. Από το 1993 έχει διατελέσει Τεχνικός Σύμβουλος για θέματα Οδοποιίας στην ΓΓΔΕ και σε Διαχειριστικές Αρχές Συγχρηματοδοτούμενων Προγραμμάτων για Συγκοινωνιακά Έργα.

Έχει στο ενεργητικό του δεκάδες συμμετοχές και εισηγήσεις σε διεθνή και τοπικά συνέδρια και ερευνητικά προγράμματα.

Ακαδημαϊκά διδάσκει το μάθημα της Οδοποιίας από το 1977 σαν ωρομισθιος Καθηγητής/Συνεργάτης σε διάφορα Ιδρύματα μεταξύ των οποίων το ΕΜΠ, η ΓΥΣ/Τμήμα Τοπογραφίας, η ΣΙ/ΜΑΕ, η ΣΤΥΑ/ΣΑΕ, το ΤΕΙ Αθήνας/Τμήματα ΠΕΥ και Τοπογράφων και η ΑΣΠΑΙΤΕ/Τμήμα ΠΕΠΕ, όπου και συνεχίζει μέχρι σήμερα.

Ευτύχησε να είναι πατέρας τεσσάρων αγοριών.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το βιβλίο αυτό έχει σκοπό την ανάπτυξη των βασικών εννοιών που διέπουν την επιστήμη της Οδοποιίας και την κατανόησή τους μέσα από μια σειρά από παραδείγματα και αριθμητικές εφαρμογές.

Δίνεται μεγάλη σημασία στην παράθεση και επεξήγηση της βασικής ορολογίας. Σε κάθε κεφάλαιο γίνεται σύντομη ανάπτυξη της θεωρίας του κάθε στοιχείου με όσο το δυνατόν πιο απλουστευμένο τρόπο, χωρίς όμως να παραβιάζονται οι βασικές αρχές που το απαρτίζουν. Ακολουθούν σειρά παραδειγμάτων, τόσο θεωρητικών όσο και πρακτικών, είτε υπό μορφή ερωτήσεων/απαντήσεων είτε υπό μορφή προβλημάτων. Τέλος παρατίθενται εκτεταμένες αριθμητικές εφαρμογές υπό μορφή ασκήσεων.

Η επανάληψη είναι μέρος της φιλοσοφίας στην παρουσίαση της ύλης στο βιβλίο αυτό. Κι αυτό επειδή πιστεύω ότι μόνο με την συχνή επανάληψη εμπεδώνονται οι απλές μεν, αλλά πρωτοσυναντώμενες, έννοιες της Οδοποιίας.

Γι' αυτό και το βιβλίο αυτό δεν έχει σκοπό να αποτελέσει αμιγώς επιστημονικό σύγγραμμα ούτε να αντικαταστήσει τα συγγράμματα που διανέμονται στα διάφορα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα. Φιλοδοξεί να αποτελέσει επικουρικό βοήθημα και πρακτικό οδηγό για την επιστήμη της Οδοποιίας. Γι' αυτό και απευθύνεται κυρίως στους σπουδαστές των Πανεπιστημίων οι οποίοι για πρώτη φορά έρχονται σε επαφή με το μάθημα της Οδοποιίας.

Μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί και από επιστήμονες άλλων ειδικοτήτων που ασχολούνται και με θέματα Οδοποιίας (όπως π.χ. αρχιτέκτονες χωροτάκτες, πολεοδόμοι, περιβάλλοντος χώρου) για να κατανοήσουν καλλίτερα τις έννοιες και την σπουδαιότητα της Επιστήμης αυτής.

Αθήνα, Δεκέμβριος 2012

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Περιεχόμενο της Οδοποιίας	1
1.2. Κανονισμοί	2
1.3. Ανάπτυξη του Παρόντος Συγγράμματος	7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

2.1. Απεικόνιση της Οδού	9
2.2. Έναρξη Μελέτης	13
2.3. Κατηγορία της Οδού	14
2.4. Ορισμός Ταχυτήτων	14
2.5. Βασικά Στοιχεία Μελέτης	26
2.6. Τυπική Διατομή Οδού	30

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΤΟ ΞΕΚΙΝΗΜΑ ΤΗΣ ΧΑΡΑΞΗΣ ΜΙΑΣ ΟΔΟΥ

3.1. Αρχικά Δεδομένα	35
3.2. Τοπογραφικό Διάγραμμα	35
3.3. Υποχρεωτικά Σημεία Διέλευσης	40
3.4. Ισοκλινής Γραμμή	45
3.5. Πολυγωνική της Οδού	59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - Η ΧΑΡΑΞΗ ΣΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ

4.1. Η ευθυγραμμία σαν στοιχείο μελέτης	74
4.2. Το κυκλικό τόξο σαν στοιχείο μελέτης	79
4.3. Η καμπύλη Συναρμογής	94
4.4. Η Οριζοντιογραφική Καμπύλη	117
4.5. Αναλυτικός Υπολογισμός μιας Οριζοντιογραφικής Καμπύλης	121
4.6. Διάφοροι Συνδυασμοί Κλωθοειδών	135
4.7. Χάραξη και Υπολογισμός Οριζοντιογραφίας	171
4.8. Συμπληρωματικά για την Ελικτικότητα της οδού	186

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - Η ΧΑΡΑΞΗ ΣΕ ΜΗΚΟΤΟΜΗ

5.1. Μηκοτομή εδάφους	189
5.2. Σχεδίαση Μηκοτομής Εδάφους	203
5.3. Κριτήρια για την Υψομετρική Χάραξη της Οδού	207
5.4. Υπολογισμός Ερυθράς της Οδού	238
5.5. Μηδενική Γραμμή	267

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΤΟΜΗ

6.1. Χρησιμότητα των Διατομών	277
6.2. Επιλογή Τυπικής Διατομής	281
6.3. Επικλίσεις	290
6.4. Διαπλάτυνση Οδοστρώματος	342
6.5. Διεύρυνση Οδοστρώματος	355
6.6. Διεύρυνση Κεντρικής Νησίδας	356
6.7. Διαμόρφωση των διατομών	359
6.8. Σχεδίαση Διατομών	398
6.9. Σχεδίαση Στοιχείων Διατομών στην Οριζοντιογραφία	408

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ

7.1. Γενικά – Ορισμοί	417
7.2. Απαιτούμενα Μήκη Ορατότητας	418
7.3. Κριτήρια Εφαρμογής του Μήκους Ορατότητας στο Σχεδιασμό των οδών	452

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 103/Ι.Ε. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΟΔΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΜΟΕ-Χ)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΟΜΟΕ-Δ

ΒΑΣΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ