



Κατεύθυνση Γεωτεχνικού Μηχανικού



Λ. Δουκίσσης Πλακεντίας, 2003

#1



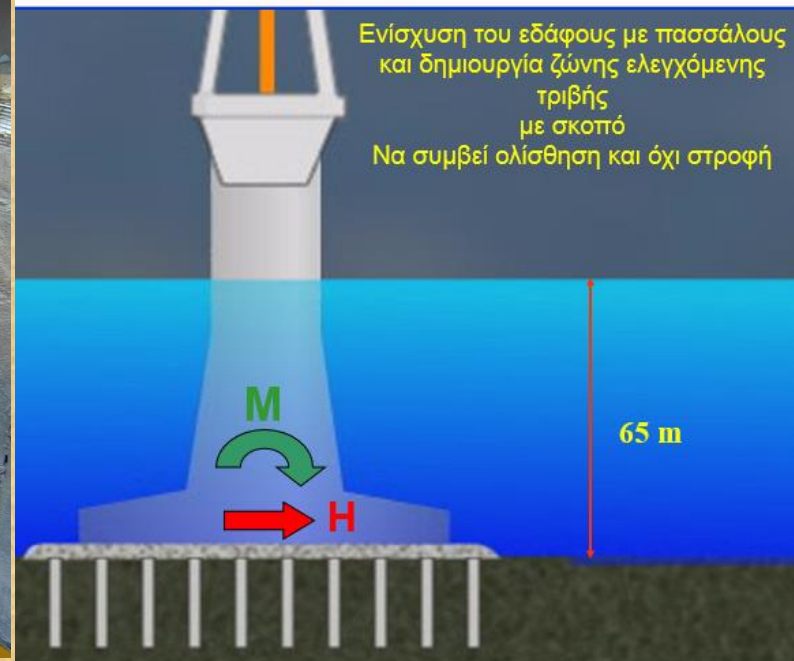
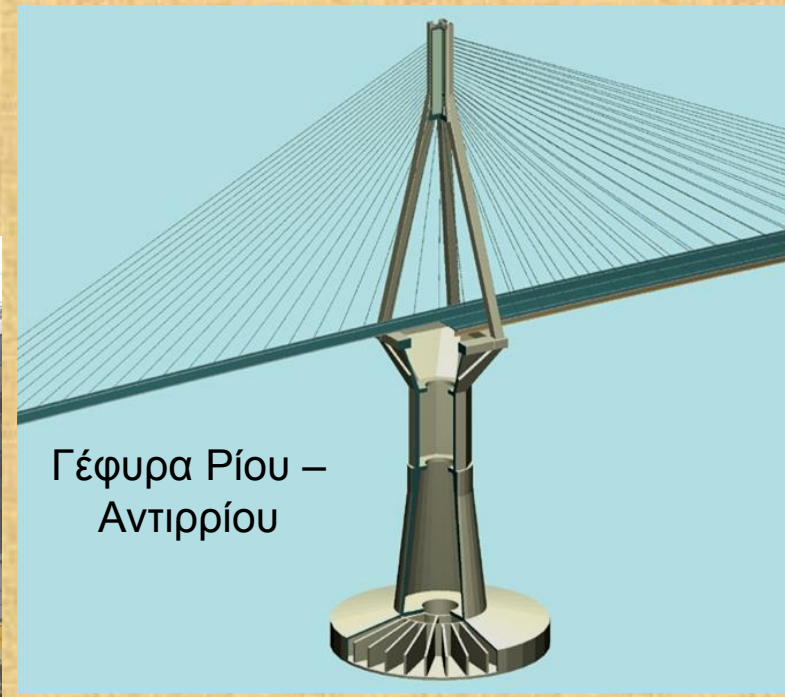
η ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ
στις σπουδές του Πολιτικού Μηχανικού

ΣΚΟΠΟΣ ΠΟΛ-ΜΗΧ: Ανάπτυξη Έργων Υποδομής

Ο ρόλος της Γεωτεχνικής είναι σημαντικός σε όλες τις Κατευθύνσεις του Πολιτικού Μηχανικού

1) Για τον ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΟ Μηχανικό :

- Θεμελιώσεις
- Αντιστηρίξεις εκσκαφών
- Αλληλεπίδραση Εδάφους – Κατασκευής
- Σεισμική Μηχανική



2) Για τον ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ Μηχανικό :

- Εκσκαφές και θεμελιώσεις υδραυλικών έργων (π.χ. αντλιοστάσια)
- Φράγματα
- Ροή διαμέσου του Εδάφους
- Λιμενικά Έργα (π.χ. Κρηπιδότοιχοι)

Φράγμα Αποσελέμη Κρήτης (2015)



3) Για τον ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΟ Μηχανικό :

- Οδικά και σιδηροδρομικά επιχώματα και ορύγματα
- Έργα αντιστηρίξεως πρανών
- Οδοστρώματα και υποβάσεις

Ε.Ο. Κορίνθου - Τρίπολης (2003)



Ο Πολιτικός Μηχανικός "συναντά" το έδαφος ως:

(α) *ΕΔΡΑΣΗ* : Θεμελίωση των Κατασκευών

(β) *ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ* : χερσαίες και θαλάσσιες

(γ) *ΥΠΟΓΕΙΕΣ Κατασκευές* : Σήραγγες, υπόγεια έργα

(δ) *ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ* : φράγματα, επιχώματα, αεροδρόμια, οδοστρώματα, οδικές & σιδηροδρομικές υποβάσεις

Ο Πολιτικός Μηχανικός “συναντά” το έδαφος :

(ε) ως μέσον *ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΡΟΗΣ*

- αντλήσεις, αποξηράνσεις
- διαρροές μέσω φράγματος
- γεω-περιβαλλοντική τεχνολογία

(ζ) στην *ΣΕΙΣΜΙΚΗ Μηχανική*

- διάδοση κυμάτων, ρευστοποίηση εδάφους
- αλληλεπίδραση εδάφους–ανωδομής

7^ο Εξάμηνο

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	
Σιδηροπαγές Σκυρόδεμα	5
Σιδηρές Κατασκευές Ι	5
Θαλάσσια Υδραυλική & Λιμ. Έργα	4
Θεμελιώσεις	5
Διαχείριση Τεχνικών Έργων	4
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΥ	
Πειραματική Εδαφομηχανική	4
ΚΕΥ 1/3	
Στατική ΙV	4
Υδραυλική Ανοικτών Αγωγών και Ποταμών	4
Κυκλοφοριακή Ροή	4

Σύνολο: 7 μαθήματα (31 ώρες)

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	
Κατασκευές από Οπλισμένο Σκυρόδεμα	5
Σιδηρές Κατασκευές II	5
Στοιχεία Δικαίου & Τεχνικής Νομοθεσίας	2
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΥ	
Αντισεισμικός Σχεδιασμός	4
Αλληλεπίδραση Εδάφους - Κατασκευής	4
Ειδικά Θέματα Θεμελιώσεων	4
ΚΕΥ 1/8	
Εισαγωγή στη Γεφυροποιΐα	4
Ξύλινες Κατασκευές	4
Υδροηλεκτρικά Έργα	4
Στατική V	4
Οδοστρώματα	4
Ακτομηχανική	3
Ανάλυση Φορέων με Πεπερασμένα Στοιχεία	4
Υπόγεια Νερά	4
ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ	
Περιβάλλον και Ανάπτυξη	3

**Σύνολο: 7 μαθήματα
(28 ώρες)**

9^ο Εξάμηνο

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ	
Βραχομηχανική-Σήραγγες	4
KEY 1/2	
Εδαφοδυναμική	4
Υδραυλικές Κατασκευές-Φράγματα	4
KEY 1/2	
Υπολογιστική Γεωτεχνική	4
Λειτουργία Δικτύων Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	4
KEY 1/2	
Περιβαλλοντική Γεωτεχνική	4
Ειδικά Θέματα Εφαρμοσμένης Στατικής & Δυναμικής	5
KEY 1/2	
Ειδικά Γεωτεχνικά Έργα	3
Ειδικά Θέματα Διαχείρισης Τεχνικών Έργων	3
KEY 1/5	
Ειδικά Θέματα Λιμενικών Έργων	3
Αντισεισμική Τεχνολογία 2	4
Σύγχρονες Μέθοδοι Σχεδιασμού Έργων Οπλ. Σκυροδέματος	4
Πειραματική Υδραυλική	4
Προεντεταμένο Σκυρόδεμα	4
KEY 1/4	
Σύμμικτες Κατασκευές	4
Μηχανικής της Τοιχοποιίας	4
Μη Γραμμική Συμπεριφορά Μεταλλικών Κατασκευών	4
Ειδικά Θέματα Οδοστρωμάτων	4
KEY (0-1)#	
Πρακτική Άσκηση	4

**Σύνολο: 7 μαθήματα
(28 ώρες)**