

ΔΙΔΑΣΚΩΝ

Αντώνης Τουμαζής

Τηλ. 99 64 63 60

E-mail: adtoumazis@cytanet.com.cy

ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΟΥΜΑΖΗΣ

Εκπαίδευση

BSc Civil Engineering, University College London

MSc Soil Mechanics and Eng. Seismology, Imperial College, London

PhD Hydraulics, Imperial College, London

Εμπειρία

Research Assistant, Imperial College (1984-1988)

Lecturer in Hydraulics, Imperial College (1988-1989)

Consultancy: Noble Denton, KW Ltd

Αρχή Λιμένων Κύπρου (ΓΔ 2001-2003)

Ειδικός Επιστήμονας, Πανεπιστήμιο Κύπρου (2006-), ΤΕΠΑΚ (2011-)

Συνέταιρος: Διον. Τουμαζής & Συνεργάτες

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το μάθημα της Παράκτιας Μηχανικής/ Ακτομηχανικής (Coastal Engineering) διδάσκει:

- **την επιστήμη της θαλάσσιας υδραυλικής στο παράκτιο περιβάλλον και**
- **την μηχανική επιστήμη στην αλληλοεπίδραση μεταξύ των θαλάσσιων παράκτιων έργων /λειτουργιών και του φυσικού περιβάλλοντος.**

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ -2

Αναλυτικότερα, διδάσκει:

- **τους μηχανισμούς που διέπουν τη συμπεριφορά του θαλάσσιου νερού από την επίδραση φυσικών φαινομένων (θύελλας, περιστροφής της γης, σεισμών κλπ) και**
- **τη μεταβολή της ροής/ επιφάνειας της θάλασσας λόγω του πυθμένα της θάλασσας και της μορφολογίας της παραλίας.**
- **τις βασικές αρχές που διέπουν την αλληλοεπίδραση μεταξύ της κίνησης του θαλάσσιου νερού και άλλων σωμάτων**
- **Εξετάζει μεθόδους μελέτης των πιο πάνω φαινομένων και προχωρεί στη διδασκαλία σύγχρονων μεθόδων σχεδιασμού παράκτιων έργων.**

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ -3

- Συνδυάζει γνώσεις από ένα ευρύ φάσμα άλλων μαθημάτων (μαθηματικά, υδραυλική, εδαφομηχανική, κατασκευές)
- Προσεγγίζει το αντικείμενο από διάφορες κλίμακες.
 - Διάσταση του Χώρου,
 - κλίμακα μικροσκοπικών σωματιδίων (επιφανειακή τάση)
 - κλίμακα ουρανίων σωμάτων (κίνηση ήλιου, σελήνης).
 - Διάσταση του Χρόνου,
 - κινήσεις κλασμάτων του δευτερολέπτου (θραύση κύματος/ φουσαλίδας)
 - κινήσεις σε γεωλογικούς χρόνους (τεκτονικές κινήσεις).

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ -4

Το μάθημα διδάσκει ποικιλία μεθόδων της μηχανικής επιστήμης

- αναλυτικών,
- αριθμητικών (computing),
- φυσικών μοντέλων,
- εμπειρικών και
- στατιστικών μεθόδων.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ -5

Διδάσκει τη φιλοσοφία σχεδιασμού έργων λαμβάνοντας υπόψη:

- το φυσικό κίνδυνο,
- την τρωτότητα των έργων και
- τη ζημιά που δυνατόν να προκαλέσει αστοχία του έργου.

Επικινδυνότητα = Κίνδυνος x Τρωτότητα x Ζημιά

Risk = Hazard x Vulnerability x Cost

- **Στενή και συνεχής (κύκλος) συνεργασία μεταξύ:**
 - **Διευθυντών**
 - **Μηχανικών**
 - **Περιβαλλοντολόγων**
 - **Κοινωνικών Φορέων**

ΚΑΤΑΛΗΞΕ ΣΤΗΝ ΟΡΘΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

- **Στενή και συνεχής (κύκλος) συνεργασία μεταξύ:**
 - **Διευθυντών**
 - **Μηχανικών**
 - **Περιβαλλοντολόγων**
 - **Κοινωνικών Φορέων**

ΣΚΟΠΟΣ - 1

Το μάθημα έχει σκοπό:

- **να διδάξει τον τρόπο μελέτης και αντιμετώπισης θεμάτων μηχανικής στο παράκτιο περιβάλλον και**
- **να προσφέρει τις απαραίτητες γνώσεις για την κατανόηση των μηχανισμών που έχουν σχέση με το παράκτιο περιβάλλον.**

ΣΚΟΠΟΣ - 2

Μαθαίνουμε να σκεφτόμαστε ως

1. Επιστήμονες

2. Μηχανικοί

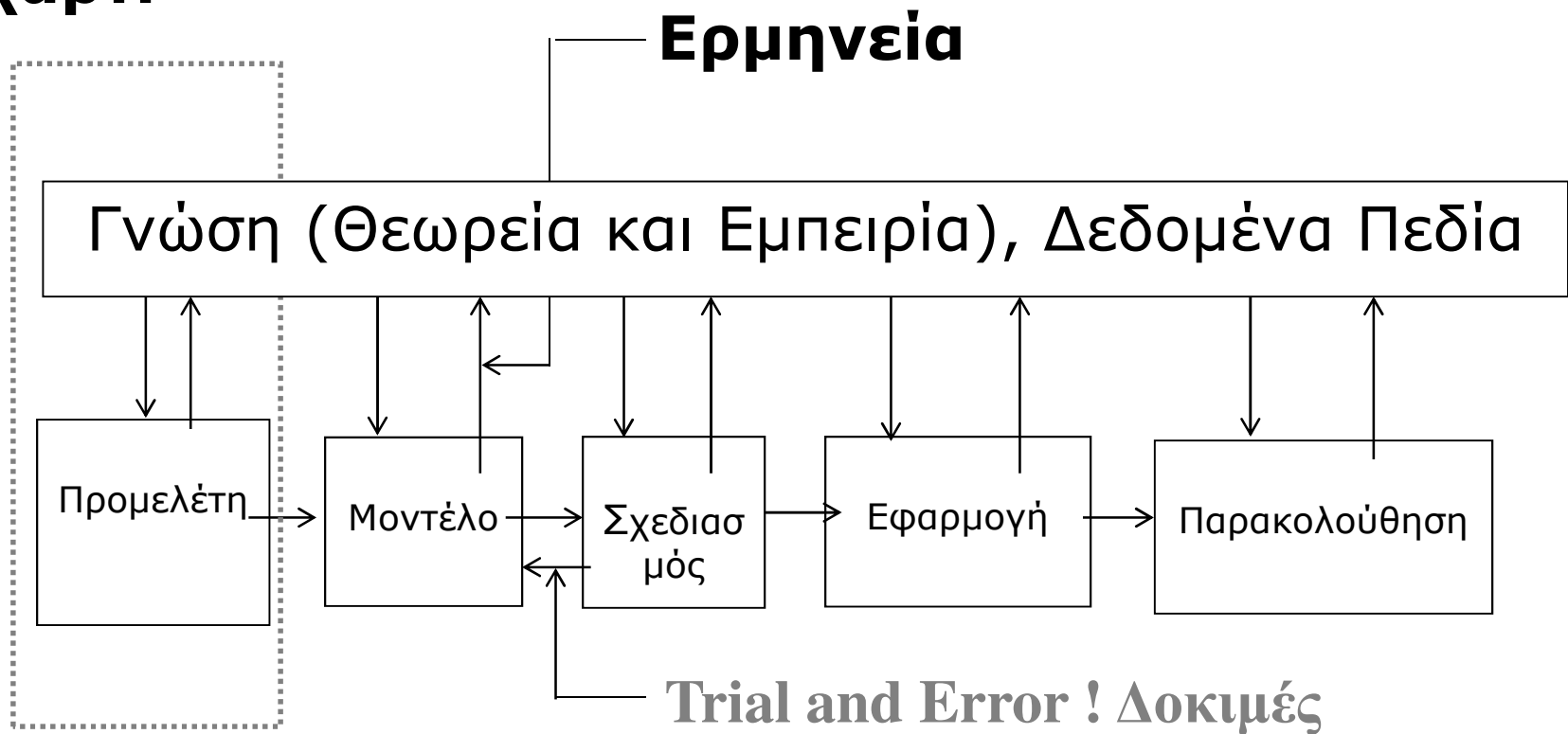
ΣΚΟΠΟΣ - 3

Ερευνοούμε

- Διασταύρωση δεδομένων
- Εφαρμόσιμη θεωρία – Παραδοχές
- Αποτελέσματα ;
- Έλεγχος, έγκριση
- Παρακολούθηση

ΙΔΕΩΔΗΣ ΡΟΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Μελέτη στο χαρτί



ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις -Συζητήσεις

Παρουσιάσεις (Powerpoint)

Σημειώσεις (Ιστοσελίδα)

Πειράματα

Επίσκεψη στο πεδίο

Ασκήσεις (Homework)

Εργασίες (Project)

Πολιτική για ασκήσεις και εργασίες

- Καθυστερημένες ασκήσεις και εργασίες δεν θα γίνονται δεκτές.
- Η αντιγραφή ασκήσεων, εργασιών και στις εξετάσεις απαγορεύεται αυστηρά.

ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗ

ΕΙΝΑΙ:

- **Λίγοι Κανονισμοί**
- **Μεγάλη αβεβαιότητα**
- **Πρόκληση**
- **Δύσκολη**

ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

1. **Reeve D, Chadwick A, Flemming C. (2004) “Coastal Engineering- Processes, Theory and Design Practice”, Spon Press.**
2. **Κουτίτας Χ. (1994) “Εισαγωγή στην Παράκτια Τεχνική και Λιμενικά Έργα”, Εκδόσεις Ζήτη**
3. **Coastal Engineering Manual (2004), US Army Corps of Engineers (web based – Links)**
4. **Fenton (2010) Coastal and Ocean Engineering (web based – Links)**