



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS

ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING  
DEPARTMENT OF WATER RESOURCES &  
ENVIRONMENTAL ENGINEERING  
LABORATORY OF HARBOUR WORKS

**Μάθημα: ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΚΑΙ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

ακαδ. έτος 2009 – 2010

| Εβδομάδα | Ημερομηνία        | Μάθημα | Αντικείμενο                                                       |
|----------|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------|
| 1η       | Τρίτη 6.10.2009   | 1.1    | • Επίσκεψη στο Εργαστήριο Λιμενικών Έργων<br>• Διανομή Σημειώσεων |
|          | Πέμπτη 8.10.2009  | 1.2    | Εισαγωγή στην Θαλάσσια Υδραυλική και τα Λιμενικά Έργα             |
| 2η       | Τρίτη 13.10.2009  | 2.1    | Θαλάσσιοι μηχανισμοί. Κύματα.                                     |
|          | Πέμπτη 15.10.2009 | 2.2    | Άσκηση:1 Υπολογισμός ενεργών αναπτυγμάτων. Μέθοδος SMB            |
| 3η       | Τρίτη 20.10.2009  | 3.1    | Μαθηματικοί – Πραγματικοί κυματισμοί<br>Θεωρία Airy               |
|          | Πέμπτη 22.10.2009 | 3.2    | Θεωρία Stokes. Θεωρία κύματος σε ρηχά νερά. Μοναχικό κύμα.        |
| 4η       | Τρίτη 27.10.2009  | 4.1    | Πραγματικοί κυματισμοί. Φάσματα κυμάτων.                          |
|          | Πέμπτη 29.10.2009 | 4.2    | Άσκηση 2: Χαρακτηριστικά κύματος                                  |
| 5η       | Τρίτη 3.11.2009   | 5.1    | Άσκηση 3: Θεωρία Airy. Θεωρία Stokes.                             |
|          | Πέμπτη 5.11.2009  | 5.2    | Άσκηση 4: Φάσματα κυμάτων                                         |
| 6η       | Τρίτη 10.11.2009  | 6.1    | Επιδράσεις πυθμένα                                                |
|          | Πέμπτη 12.11.2009 | 6.2    | Άσκηση 5: Ρήγωση, διάθλαση κύματος                                |

|     |        |            |      |                                                                     |
|-----|--------|------------|------|---------------------------------------------------------------------|
| 7η  | Πέμπτη | 19.11.2009 | 7.2  | Επιδράσεις μετώπου                                                  |
| 8η  | Τρίτη  | 24.11.2009 | 8.1  | Άσκηση 6: Πιέσεις στάσιμου κύματος<br>Πιέσεις θραυομένου κύματος    |
|     | Πέμπτη | 26.11.2009 | 8.2  | Γενική διάταξη λιμένα                                               |
| 9η  | Τρίτη  | 1.12.2009  | 9.1  | Γενική διάταξη λιμένα (συνέχεια)<br>Άσκηση 7: Γενική διάταξη λιμένα |
|     | Πέμπτη | 3.12.2009  | 9.2  | Εξωτερικά λιμενικά έργα                                             |
| 10η | Τρίτη  | 8.12.2009  | 10.1 | Εξωτερικά λιμενικά έργα με πρανή                                    |
|     | Πέμπτη | 10.12.2009 | 10.2 | Άσκηση 8: Περίθλαση κυματισμών                                      |
| 11η | Τρίτη  | 15.12.2009 | 11.1 | Εσωτερικά λιμενικά έργα. Κρηπιδότοιχος                              |
|     | Πέμπτη | 17.12.2009 | 11.2 | Άσκηση 9: Διατομή με πρανή                                          |
| 12η | Τρίτη  | 22.12.2009 | 12.1 | Εξωτερικά λιμενικά έργα με κατακόρυφο μέτωπο                        |
| 13η | Τρίτη  | 12.1.2009  | 13.1 | Άσκηση 10: Κρηπιδότοιχος βαρύτητας                                  |
|     | Πέμπτη | 14.1.2009  | 13.2 | Άσκηση 11: Μεικτή διατομή                                           |