



<http://civilgeo.teicm.gr/pms/>

ΤΕΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΕ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ: ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ, ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ» | ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2018-19

## 104B | Στατική-Δυναμική Ανάλυση Υφιστάμενων Κατασκευών

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Κολιόπουλος Παναγιώτης

### 1. ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ / ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ για το χειμερινό εξάμηνο 2018-19			
ΤΕΤΑΡΤΗ 18.30 – 21.30	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ/ ΑΣΚΗΣΕΙΣ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	
1 <sup>ο</sup>	24-Οκτ 2018	Επισκόπηση γενικών εννοιών της Δυναμικής των Κατασκευών: Βαθμοί ελευθερίας. Μάζα – δυσκαμψία - απόσβεση και η επίδρασή τους στην ιδιοσυχνότητα, την ταλάντωση και τα προκαλούμενα εντατικά μεγέθη.	Κολιόπουλος
2 <sup>ο</sup>	31-Νοε 2018	Απόκριση ελαστικών μονοβάθμιων ταλαντωτών σε: Αρμονικά – κρουστικά – γενικά φορτία. Εδαφικός κραδασμός. Ολοκλήρωμα Duhamel.	Βοζίκης
3 <sup>ο</sup>	7-Νοε 2018	Απόκριση ελαστικών μονοβάθμιων ταλαντωτών σε σεισμική διέγερση - Φάσματα απόκρισης. Ανελαστική απόκριση μονοβάθμιων ταλαντωτών Πλαστιμότητα – Συντελεστής συμπεριφοράς – Υπεραντοχή - Φάσμα σχεδιασμού.	Κολιόπουλος
4 <sup>ο</sup>	14-Νοε 2018	Προσδιορισμός παραμορφώσεων και δυνάμεων του φορέα μέσω αριθμητικής βήμα-προς-βήμα ολοκλήρωσης των εξισώσεων κίνησης στον χρόνο. Η μέθοδος Newmark.	Παπαιωάννου
5 <sup>ο</sup>	21-Νοε 2018	Προσομοίωση και υπολογισμός δυναμικής ελαστικής απόκρισης μονώροφου επίπεδου πλαισίου. Χρήση προγράμματος SAP 2000.	Κολιόπουλος
6 <sup>ο</sup>	28-Νοε 2018	Απόκριση ελαστικών πολυβάθμιων συστημάτων, συγκεντρωμένων μαζών. Προσδιορισμός ιδιοτιμών – ιδιομορφών. Μέθοδος ιδιομορφικής επαλληλίας. Απόσβεση Rayleigh.	Κολιόπουλος
7 <sup>ο</sup>	5-Δεκ 2018	Ιδιομορφική ανάλυση για σεισμική διέγερση. Δυναμική φασματική ανάλυση, Μέθοδοι ιδιομορφικής επαλληλίας μεγίστων. Στατική συμπύκνωση βαθμών ελευθερίας,	Κολιόπουλος
8 <sup>ο</sup>	12-Δεκ 2018	Προσομοίωση και υπολογισμός δυναμικής ελαστικής απόκρισης δώροφου επίπεδου πλαισίου. Χρήση προγράμματος SAP 2000.	Κολιόπουλος
9 <sup>ο</sup>	19-Δεκ 2018	Άσκηση Πράξης: Εφαρμογή δυναμικής φασματικής ανάλυσης πολυβάθμιου διατμητικού πλαισίου με και χωρίς σύζευξη με τοίχωμα ενίσχυσης.	Κολιόπουλος
ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΩΝ ΚΑΙ ΠΡΩΤΟΧΡΟΝΙΑΣ			
10 <sup>ο</sup>	9-Ιαν 2019	Μέθοδοι ανάλυσης κατά EC8. Βασικές έννοιες ανελαστικής απόκρισης πολυβάθμιων συστημάτων. Μέθοδοι προσδιορισμού καμπύλης Ικανότητας- Απαιτήσης.	Κολιόπουλος
11 <sup>ο</sup>	16-Ιαν 2019- Ιαν 2019	Σχεδιασμός με στάθμες επιτελεστικότητας. Μέθοδος του συντελεστή μετακίνησης.	Κολιόπουλος
12 <sup>ο</sup>	23-Ιαν 2019	Προσομοίωση και υπολογισμός ανελαστικής στατικής απόκρισης μονώροφου επίπεδου πλαισίου. Παράδειγμα υπολογισμού Καμπύλης Ικανότητας και Απαιτήσης σε όρους μετακίνησης. Χρήση προγράμματος SAP 2000.	Κολιόπουλος
13 <sup>ο</sup>		<b>Εξετάσεις</b>	Κολιόπουλος

Τα μαθήματα διεξάγονται στην αίθουσα 204 στο 2<sup>ο</sup> όροφο του κτιρίου Β της ΣΤΕΦ  
([http://teicm.gr/index.php?cat\\_id=79](http://teicm.gr/index.php?cat_id=79))