



104.α Στατική-Δυναμική Ανάλυση Υφιστάμενων Κατασκευών

Διδάσκοντες: Π.Κολιόπουλος (Υπεύθυνος Μαθήματος), Καθηγητής, Γ.Παναγόπουλος, Καθ.Εφ. Σ.Παπαϊωάννου, Επ.Καθ.

1. ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟ:

| Τετάρτη 18.00-21.00 | | Περιεχόμενα | Διδάσκοντες |
|------------------------|----------------|--|---------------------|
| 1 | 25/10/ 2017 | Επισκόπηση γενικών εννοιών της Δυναμικής των Κατασκευών.: Βαθμοί ελευθερίας. Μάζα - δυσκαμψία - απόσβεση - ιδιοσυχνότητα - προκαλούμενα εντατικά μεγέθη. Παραδείγματα υπολογισμού. | Κολιόπουλος |
| 2 | 1/11/ 2017 | Απόκριση ελαστικών μονοβάθμιων ταλαντωτών σε: Αρμονικά - κρουστικά - γενικά φορτία. Εδαφικός κραδασμός. Ολοκλήρωμα Duhamel. | Κολιόπουλος |
| 3 | 8/11/ 2017 | Απόκριση ελαστικών μονοβάθμιων ταλαντωτών σε σεισμική διέγερση - Φάσματα απόκρισης. Ανελαστική απόκριση - Φάσμα σχεδιασμού. | Κολιόπουλος |
| 4 | 15/11/ 2017 | Προσδιορισμός παραμορφώσεων και δυνάμεων του φορέα μέσω αριθμητικής ολοκλήρωσης των εξισώσεων κίνησης. Η μέθοδος Newmark. | Παπαϊωάννου |
| 5 | 22/11/ 2017 | Προσομοίωση και υπολογισμός δυναμικής ελαστικής απόκρισης μονώροφου επίπεδου πλαισίου. Χρήση προγράμματος SAP 2000. | Παναγόπουλος |
| 6 | 29/11/ 2017 | Απόκριση ελαστικών πολυβάθμιων συστημάτων. Προσδιορισμός ιδιοτιμών- διομορφών. Ιδιομορφική επαλληλία. Απόσβεση Rayleigh. | Κολιόπουλος |
| 7 | 6/12/ 2017 | Ανάλυση για σεισμική διέγερση. Δυναμική φασματική ανάλυση, Μέθοδοι ιδιομορφικής επαλληλίας. Στατική συμπίκνωση βαθμών ελευθερίας, | Κολιόπουλος |
| 8 | 13/12/ 2017 | Προσομοίωση και υπολογισμός δυναμικής ελαστικής απόκρισης διώροφου επίπεδου πλαισίου. Χρήση προγράμματος SAP 2000. | Παναγόπουλος |
| 9 | 20/12/ 2017 | Μέθοδοι ανάλυσης κατά EC8. Βασικές έννοιες ανελαστικής απόκρισης πολυβάθμιων συστημάτων. Καμπύλης Ικανότητας- Απαίτησης. | Κολιόπουλος |
| 10 | 10/1/ 2018 | Προσομοίωση και υπολογισμός ανελαστικής στατικής απόκρισης μονώροφου επίπεδου πλαισίου. Χρήση προγράμματος SAP 2000. | Παναγόπουλος |
| 11 | 17/1/ 2018 | Σχεδιασμός με στάθμες επιτελεστικότητας. Μέθοδος του συντελεστή μετακίνησης. | Κολιόπουλος |
| 12 | 24/1/ 2018 | Παράδειγμα υπολογισμού Καμπύλης Ικανότητας και Απαίτησης, διώροφου επίπεδου πλαισίου. Χρήση προγράμματος SAP 2000. | Παναγόπουλος |
| 13 | | Εξετάσεις | Όλοι οι διδάσκοντες |