

ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΤΟΜΕΑ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΗΣ
ΜΑΡΤΙΟΣ 2022

Θέματα	Αριθμός εργασιών
ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΥΨΟΥΣ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΛΙΟΥ ΣΤΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΩΝ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΜΕ ΕΠΙΣΤΗΛΙΟ Περίληψη: Στην εργασία αυτή θα διερευνηθεί η επιρροή του ύψους του επιστήλιου στη τρισδιάστατη δυναμική απόκριση σπονδυλωτών πλαίσιων με επιστήλιο. Η επιρροή αυτή θα διερευνηθεί σε πλαίσια στα οποία οι σπόνδυλοι των κίωνων συνδέονται με μεταλλικούς πείρους, αλλά και σε πλαίσια στα οποία οι σπόνδυλοι δε συνδέονται μεταξύ τους, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα για τον ρόλο του ύψους του επιστήλιου και στις δύο περιπτώσεις πλαισίων. ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ: Ο. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ	1
ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΜΟΛΥΒΔΟΥ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΠΕΙΡΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΠΩΝ ΣΕ ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΟΥΣ ΚΙΟΝΕΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥΣ ΠΕΙΡΟΥΣ Περίληψη: Στην παρούσα εργασία θα μελετηθεί η επιρροή του μολύβδου, ο οποίος τοποθετείτο μεταξύ του πείρου και της οπής, στη δυναμική απόκριση σπονδυλωτών κίωνων. Για τον σκοπό αυτό, στα τρισδιάστατα αριθμητικά μοντέλα που θα δημιουργηθούν, θα γίνει κατάλληλη προσομοίωση στην περιοχή της οπής με βάση αρχαιολογικά δεδομένα, προκειμένου να αναδειχθεί ο ρόλος του μολύβδου στη δυναμική συμπεριφορά των σπονδυλωτών κίωνων. ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ: Ο. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ	1
ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΣΠΟΝΔΥΛΩΝ ΣΤΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΠΟΝΔΥΛΩΤΩΝ ΚΙΟΝΩΝ Περίληψη: Σκοπός της εργασίας είναι μελέτη της επιρροής του αριθμού των σπονδύλων στη δυναμική απόκριση σπονδυλωτών κίωνων. Για τον σκοπό στα τρισδιάστατα αριθμητικά μοντέλα που θα δημιουργηθούν θα εφαρμοστούν δυναμικές διεγέρσεις με διαφορετικά χαρακτηριστικά προκειμένου να διερευνηθεί η επιρροή τους στη δυναμική απόκριση των κίωνων. ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ: Ο. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ	1
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΚΕΔΑΣΗΣ ΚΥΜΑΤΩΝ ΣΕ ΛΕΠΤΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΜΕ ΑΝΟΜΟΙΟΓΕΝΕΙΕΣ. Περίληψη: Το φαινόμενο της σκέδασης αφορά την πολλαπλή ανάκλαση κυμάτων που προσπίπτουν σε ανομοιογένειες του σώματος. Στην παρούσα εργασία θα μελετηθεί το πρόβλημα της σκέδασης ελαστικών καμπτικών κυμάτων σε λεπτές πλάκες από συμπλέγματα (cluster) ανομοιογενειών (πχ ακλόνητων στηρίξεων σε διάφορους γεωμετρικούς σχηματισμούς). Σκοπός είναι να δημιουργήσουμε το ανάλογο του ηλεκτρομαγνητικού κλωβού Faraday (η anti- Faraday) αλλά σε ελαστικά σώματα όπου	1

τα κύματα θα παγιδεύονται μέσα στο σύμπλεγμα των ανομοιογενειών η θα εκτρέπονται εκτός του συμπλέγματος. ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Π. ΓΟΥΡΓΙΩΤΗΣ	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΔΙΑΤΟΜΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑ 2 ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Λ. ΚΟΥΤΑΣ	1
ΜΕΛΕΤΗ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΓΙΑ ΜΟΝΟΡΟΦΟ ΔΙΚΤΥΩΜΑΤΙΚΟ ΦΟΡΕΑ. Περίληψη: Σκοπός της εργασίας είναι ο σχεδιασμός ενός μονόροφου φορέα μεταλλικής κατασκευής σε στατικά και δυναμικά φορτία βάση του Ευρωκώδικα 8. Θα υπολογιστούν οι διατομές αλλά και τα υπόλοιπα κατασκευαστικά σχέδια του φορέα όπως οι κοχλιώσεις. ΣΥΝΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ: Α. ΣΑΒΒΙΔΗΣ, Ε ΜΥΣΤΑΚΙΔΗΣ	1
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΜΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ Περίληψη: Σκοπός της εργασίας είναι η δυναμική εκτίμηση της απόκρισης υφιστάμενου κτιρίου με μη γραμμική δυναμική ανάλυση και πρόταση ενίσχυσής του με μανδύες σκυροδέματος ΣΥΝΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ: Α. ΣΑΒΒΙΔΗΣ, Ο. ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ	1

Σύνολο προσφερόμενων εργασιών 7

- Οι φοιτητές/τριες καλούνται να δηλώσουν το ενδιαφέρον τους για εκπόνηση Δ.Ε. σε πέντε (5) από τα προσφερόμενα θέματα, με σειρά προτεραιότητας.
- Για την υποβολή της δήλωσης εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας, ο/η φοιτητής/τρια οφείλει να έχει εξεταστεί επιτυχώς σε μαθήματα που αντιστοιχούν συνολικά σε **τουλάχιστον 210 πιστωτικές μονάδες (ECTS)**.