

ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ

ΥΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή: Εισαγωγή στο αντικείμενο των έργων αντιστήριξης, σκοπός, πεδία εφαρμογής, παραδείγματα βασικών κατηγοριών αντιστήριξης, παραδείγματα αστοχιών, κλπ.
- Ωθήσεις γαιών (ΘΕΩΡΙΑ και ΑΣΚΗΣΕΙΣ): Εισαγωγή, τάσεις και ωθήσεις σε κατάσταση ηρεμίας, γενικά περί ενεργητικών και παθητικών τάσεων και ωθήσεων γαιών, θεωρία Rankine, περί τριβής στη διεπιφάνεια τοίχου - εδάφους, θεωρία Coulomb, ωθήσεις γαιών με καμπύλη επιφάνεια αστοχίας / λογαριθμική σπείρα, επίδραση υπόγειου νερού, επίδραση επιφορτίσεων (μεμονωμένα και γραμμικά φορτία, φορτία άπειρου ή πεπερασμένου πλάτους και μήκους), επίδραση συμπίκνωσης, ωθήσεις γαιών κατά Ευρωκώδικα 7.
- Βασικές αρχές σχεδιασμού έργων αντιστήριξης: Βασικές έννοιες, στόχοι, μεθοδολογία. Αρχές σχεδιασμού βάσει Ευρωκώδικα 7 (EC7): οριακές καταστάσεις αστοχίας και λειτουργικότητας.
- Τοίχοι βαρύτητας (ΘΕΩΡΙΑ και ΑΣΚΗΣΕΙΣ): Κατασκευαστική διαδικασία, υλικά επίχωσης και συστήματα αποστράγγισης, οριακές καταστάσεις (EC7), σχεδιασμός και έλεγχοι επάρκειας.
- Προβολότοιχοι: κατασκευαστική διαδικασία, οριακές καταστάσεις (EC7).
- Σχεδιασμός αυτοφερόμενων προβολότοιχων (ΘΕΩΡΙΑ και ΑΣΚΗΣΕΙΣ)
- Σχεδιασμός προβολότοιχων με μονή σειρά αγκυρίων ή αντηρίδων (ΘΕΩΡΙΑ και ΑΣΚΗΣΕΙΣ)
- Σχεδιασμός διαφραγματικών τοίχων με πολλές σειρές αγκυρίων ή αντηρίδων (ΘΕΩΡΙΑ και ΑΣΚΗΣΕΙΣ)
- Αντισεισμικός σχεδιασμός τοίχων αντιστήριξης κατά Ευρωκώδικα 8 (ΘΕΩΡΙΑ και ΑΣΚΗΣΕΙΣ)