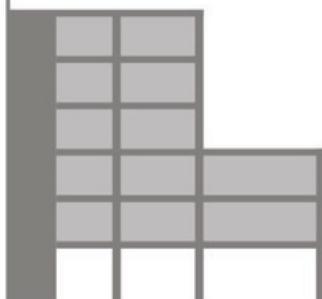


Προσομοίωση Κατασκευών σε Προγράμματα Ηλεκτρονικού Υπολογιστή

Εφαρμογές με το πρόγραμμα πεπερασμένων στοιχείων SAP 2000



METADATA

Title: Προσομοίωση κατασκευών σε προγράμματα Η/Υ

Other Titles: Εφαρμογές με το Πρόγραμμα Πειπερασμένων Στοιχείων SAP2000

Language: Greek

ISBN: 978-960-603-227-1

Subject: ENGINEERING AND TECHNOLOGY

Keywords: Numerical Simulation Of Structures / Static And Dynamic Analysis / Finite Element Method

Bibliographic Reference: Kirtas, E., & Panagopoulos, G. (2015). Προσωπιώση κατασκευών σε προγράμματα Η/Υ [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-838>

Abstract

Το σύγγραμμα αφορά την προσομοίωση κατασκευών σε προγράμματα πεπερασμένων στοιχείων σε Η/Υ και απευθύνεται σε προπτυχιακούς φοιτητές ΤΕΙ και Πολυτεχνείου. Πρόκειται για εφαρμοσμένη προσομοίωση με παράλληλη χρήση παραδειγμάτων στο πρόγραμμα ανάλυσης κατασκευών SAP2000.

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα ανάλυσης κατασκευών είναι γενικού χαρακτήρα και χρησιμοποιείται συχνά σε ακαδημαϊκές-ερευνητικές δραστηριότητες σε πολλά Τμήματα Πολιτικών Μηχανικών στα ελληνικά Πολυτεχνεία, ενώ χαρακτηρίζεται από σημαντική δυνατότητα παραμετροποίησης από τον χρήστη. Μπορεί συνεπώς να συνδέσει με επιτυχία τις κανονιστικές και λοιπές θεωρητικές απαιτήσεις προσομοίωσης με την διαδικασία επιλογής κατάλληλων παραμέτρων από το χρήστη, κάτι που δεν προσφέρεται

στη συνήθη εμπορικά πακέτα ανάλυσης κατασκευών.

Παράλληλα, με την χρήση παραδειγμάτων εφαρμογής, διευκολύνεται η κατανόηση διάφορων θεωρητικών και κανονιστικών απαιτήσεων από τον φοιτητή, κάτι που δεν επιτυγχάνεται στον ίδιο βαθμό κατά τη στέρια θεωρητική διδασκαλία των κανόνων προσομοίωσης. Επιλέγεται μια διαδικασία μετάβασης από απλά σε σύνθετα παραδείγματα, ώστε να αυξάνει σταδιακά ο βαθμός πολυπλοκότητας τόσο της χρήσης του προγράμματος ανάλυσης όσο και των θεμάτων προσομοίωσης που εξετάζονται. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται μια ομαλή και ευχάριστη διαδικασία λήψης γνώσεων σχετικών με το αντικείμενο της προσομοίωσης και ανάλυσης των κατασκευών, με παράλληλη εκμάθηση της χρήσης προγραμμάτων πεπερασμένων στοιχείων.



The Project is funded by the National Development Programme 2021-2025 of the Ministry of Education and Religious Affairs and implemented by the Special Account for Research Funds of the National Technical University of Athens.