



## METADATA

**Title:** Προσομοίωση κατασκευών σε προγράμματα Η/Υ

**Other Titles:** Εφαρμογές με το Πρόγραμμα Πεπερασμένων 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). Προσομοίωση 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

στα 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 σειρά 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.

