



## ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ

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

**Υπότιτλος:** Εφαρμογές με το πρόγραμμα πεπερασμένων στοιχείων SAP2000

**Γλώσσα:** Ελληνικά

**ISBN:** 978-960-603-227-1

**Θεματικές Κατηγορίες:** ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

**Λέξεις-κλειδιά:** Προσομοίωση κατασκευών / Στατική και δυναμική ανάλυση / Πρόγραμμα πεπερασμένων στοιχείων

**Βιβλιογραφική Αναφορά:** Κίρτας, Ε., & Παναγόπουλος, Γ. (2015). Προσομοίωση κατασκευών σε προγράμματα Η/Υ [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-838>

### Περίληψη

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 στείρα 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.

