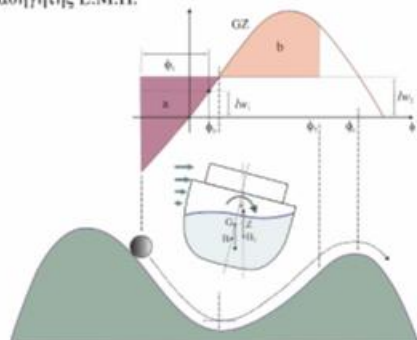


Δυναμική Ευστάθεια Πλοίου

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΠΥΡΟΥ
Καθηγητής Ε.Μ.Π.



ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τίτλος: Δυναμική Ευστάθεια Πλοίου

Υπότιτλος: -

Γλώσσα: Ελληνικά

ISBN: 978-960-603-337-7

Θεματικές Κατηγορίες: ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Λέξεις-κλειδιά: ΔΙΑΤΟΙΧΙΣΜΟΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ / ΠΛΟΙΟ / ΑΚΡΑΙΑ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ / ΑΣΤΑΘΕΙΑ

Βιβλιογραφική Αναφορά: Σπύρου, Κ. (2015). Δυναμική Ευστάθεια Πλοίου [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοιχτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-515>

Περίληψη

Στόχος του βιβλίου είναι, αφενός η κατανόηση, από τον σπουδαστή, των βασικών εννοιών και μεθόδων που αφορούν το ευρύτερο επιστημονικό πεδίο της δυναμικής ευστάθειας πλοίου και αφετέρου η εμβάθυνση στα ζητήματα σχεδίασης και λειτουργίας που συναρτώνται με τον κίνδυνο ανατροπής ενός πλοίου. Η εισαγωγή των βασικών εννοιών της στατικής και δυναμικής ευστάθειας πλοίου πραγματοποιείται στο ιστορικό τους πλαίσιο. Καλύπτεται τόσο η θεωρητική σκοπιά, ξεκινώντας από τη γενική θεώρηση της ευστάθειας δυναμικού συστήματος, όσο και η σκοπιά της επιστημονικής βάσης και ερμηνείας των κανονισμών. Αναλύονται, βάσει της δυναμικής του θεωρούμενου συστήματος, οι θεμελιώδεις μηχανισμοί που μπορούν να οδηγήσουν

ένα πλοίο το οποίο λειτουργεί εν μέσω υψηλών κυματισμών σε μεγάλες γωνίες εγκάρσιας κλίσης ή ακόμα και σε ανατροπή. Αναλύονται, επίσης, η παραμετρική αστάθεια, η αυθεντική απώλεια ευστάθειας, ο μη γραμμικός συντονισμός σε εγκάρσιους κυματισμούς και η λεγόμενη αστάθεια broaching-to. Προτείνονται σχεδιαστικές και λειτουργικές επιλογές για την αποφυγή της αστάθειας. Αναλύεται, με κριτική σκοπιά, το λεγόμενο "κριτήριο καιρού", που αποτελεί το βασικό κριτήριο ευστάθειας που εφαρμόζεται στην πράξη. Μελετώνται, τόσο η ευστάθεια του πλοίου στην άθικτη μορφή του, όσο και μετά από βλάβη, και αναλύεται η εφαρμογή πιθανοθεωρητικών μεθόδων για την εκτίμηση του επιτευχθέντος επιπέδου ασφάλειας.

