



Όνοματεπώνυμο Σπουδαστή : Ευστάθιος Καρλής

Στην παρούσα διπλωματική εργασία σχεδιάζεται εύρωστος ελεγκτής για τον έλεγχο αναλογικής βαλβίδας, εγκατεστημένης ανάντι της εισαγωγής ναυτικού κινητήρα στις εγκαταστάσεις του εργαστηρίου. Αναπτύχθηκε σε υπολογιστικό περιβάλλον μη γραμμικό μοντέλο της μηχανής, ώστε να προσομοιωθεί η επίδραση της έγχυσης αέρα στην πίεση και θερμοκρασία εντός των κυλίνδρων, στα μεγέθη που χαρακτηρίζουν τον υπερπληρωτή, στην πίεση της εισαγωγής και στην κατανάλωση καυσίμου. Από το μη γραμμικό μοντέλο της μηχανής εξήχθη γραμμική συνάρτηση μεταφοράς με την χρήση της οποίας σχεδιάζεται εύρωστος ελεγκτής. Ο ελεγκτής εφαρμόζεται στην πειραματική εγκατάσταση και γίνεται σύγκριση μεταξύ πειραματικών αποτελεσμάτων και αποτελεσμάτων προσομοίωσης.

Δημοσίευση:

Papalambrou, G., Karlis, E., Kyrtatos, N., Robust control of manifold air injection in a marine diesel engine, 8th IFAC Symposium on Robust Control Design, Bratislava, Slovakia, July 8-11, 2015.

Τριμελής Επιτροπή: Γ. Παπαλάμπρου, Ν. Κυρτάτος, Χ. Φραγκόπουλος

Ημερομηνία Εξέτασης: 23 Δεκεμβρίου 2014 Βαθμός: 10

