



## ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Εργαστήριο Οχημάτων

Δρ.-Μηχ. Δ. Κουλοχέρης, Επίκουρος Καθηγητής

e-mail: [dbkoulva@mail.ntua.gr](mailto:dbkoulva@mail.ntua.gr)

### **Διπλωματική Εργασία στο Εργαστήριο Οχημάτων Ε.Μ.Π.**

Πεδίο: Δυναμική οχημάτων - Πειραματικός προσδιορισμός τεχνικών χαρακτηριστικών

#### **Θέμα: Μετρήσεις Δυναμικών Μεγεθών Φορτηγού Οχήματος**

##### Σύντομη περιγραφή

Στα πλαίσια αυτής της Διπλωματικής Εργασίας θα μετρηθούν δυναμικά μεγέθη φορτηγού οχήματος και θα γίνει επεξεργασία τους με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων για την κίνησή του. Στόχος είναι από τη μέτρηση και την καταγραφή των δυναμικών μεγεθών του φορτηγού οχήματος να μπορούν να εντοπιστούν πιθανές επικίνδυνες καταστάσεις και βλάβες.

Απαιτούμενα βήματα:

- Εκμάθηση LabView.
- Εγκατάσταση κατάλληλης μετρητικής αλυσίδας αισθητήρων στο φορτηγό όχημα.
- Διερεύνηση και επεξεργασία των μετρήσεων των δυναμικών μεγεθών σε διάφορα σενάρια οδήγησης (Επεξεργασία Σημάτων και Kalman Filter).
- Ορισμός ορίων σχετικά με τον έλεγχο και την συμπεριφορά του οχήματος.

##### Απαραίτητες γνώσεις

Θεωρητικές Γνώσεις: Δυναμική Μηχανών, Δυναμική Οχημάτων, Θεωρία Σημάτων

Υπολογιστικές Γνώσεις: Προγραμματισμός σε MATLAB, LabView (προαιρετικά)

##### Αποκτώμενες γνώσεις – δεξιότητες

Εξοικείωση με το λογισμικό LabView

Εξοικείωση με την επεξεργασία μετρήσεων

##### Χρονική διάρκεια

6 μήνες