



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Εργαστήριο Οχημάτων

Δρ.-Μηχ. Δ. Κουλοχέρης, Επίκουρος Καθηγητής

e-mail: dbkoulva@mail.ntua.gr

Διπλωματική Εργασία στο Εργαστήριο Οχημάτων Ε.Μ.Π.

Πεδίο: Βέλτιστος σχεδιασμός & υλοποίηση μηχανολογικών κατασκευών - οχημάτων

**Θέμα: Σχεδιασμός και ανάλυση έξυπνου πατώματος για την αγκύρωση
καθισμάτων λεωφορείων μεταφοράς επιβατών**

Σύντομη περιγραφή

Στα πλαίσια αυτής της Διπλωματικής Εργασίας θα κατανοηθεί ο τρόπος αγκύρωσης των καθισμάτων σε λεωφορεία. Στη συνέχεια, θα διερευνηθούν εναλλακτικοί τρόποι αγκύρωσης με χρήση τεχνολογίας προσθετικής κατασκευής. Στόχος είναι η ανάπτυξη καινοτόμου σχεδιασμού και οικονομοτεχνικά συμφέρουσας κατασκευής τμήματος του πατώματος λεωφορείων ώστε να ενισχυθεί η αντοχή της αγκύρωσης των καθισμάτων σε αυτό.

Απαιτούμενα βήματα

- Ανασκόπηση της σχετικής νομοθεσίας για την αγκύρωση των καθισμάτων σε λεωφορεία μεταφοράς επιβατών.
- Ανάλυση της τρέχουσας διαδικασίας αγκύρωσης και υπολογιστική μοντελοποίησή της.
- Υπολογιστική προσομοίωση προτεινόμενων επιλογών για το δάπεδο του λεωφορείου με έμφαση στην ανάπτυξη της λύσης με χρήση προσθετικής κατασκευής.
- Κατασκευή προκρινόμενης λύσης.

Απαραίτητες γνώσεις

Θεωρητικές Γνώσεις: Θεωρία τροχοφόρων οχημάτων, Μηχανική

Υπολογιστικές Γνώσεις: Χρήση λογισμικού σχεδίασης (π.χ. Solidworks), Χρήση λογισμικού πεπερασμένων στοιχείων (π.χ. ANSYS)

Αποκτώμενες γνώσεις – δεξιότητες

Εξοικείωση με την εθνική νομοθεσία στον τομέα των οχημάτων.

Εξοικείωση με τη προσθετική κατασκευή και τις εφαρμογές της.

Εξοικείωση με τη χρήση CAD/CAE λογισμικών για την ανάπτυξη προϊόντων.

Χρονική διάρκεια

6 μήνες