

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη αποτελείται από έξι θεματικές ενότητες. Αρχικά, παρατίθεται ιστορική αναδρομή των μηχανών εσωτερικής καύσης όπου γίνεται αναφορά στους διάφορους εφευρέτες των μηχανών από τους οποίους προήλθαν και τα ονόματά τους. Στην συνέχεια, αναλύονται οι γενικές αρχές λειτουργίας των παλινδρομικών και περιστροφικών μηχανών εσωτερικής καύσης. Για τη διευκόλυνση του αναγνώστη, περικλείεται μια μικρή εισαγωγή όπου αναφέρονται διάφοροι ορισμοί, οι δυο βασικές κατηγορίες των ΜΕΚ (παλινδρομικές και περιστροφικές) όπως επίσης και οι διάφορες εφαρμογές τους. Ακολούθως, αναλύονται οι αρχές λειτουργίας δίχρονων και τετράχρονων βενζινομηχανών, όπως επίσης των δίχρονων και τετράχρονων πετρελαιομηχανών και τέλος των περιστροφικών μηχανών. Στο επόμενο κεφάλαιο, περιγράφονται διεξοδικά οι κύκλοι λειτουργίας των ΜΕΚ παλινδρομικού και περιστροφικού εμβόλου, καθώς και τα βασικά εξαρτήματα που τις αποτελούν. Έπειτα, αναλύονται τα διάφορα συστήματα που καθιστούν καθένα από τους δυο τύπους μηχανών λειτουργικούς. Επιπρόσθετα, γίνεται αναφορά στα προβλήματα που προέκυψαν στους περιστροφικούς κινητήρες ενώ στην συνέχεια καταγράφονται τόσο οι τρόποι αντιμετώπισης των προβλημάτων αυτών όσο και οι υποσχόμενες βελτιώσεις των κινητήρων νέας γενιάς. Τέλος, ακολουθεί σύγκριση μεταξύ των δυο τύπων μηχανών εσωτερικής καύσης, μέσω της οποίας γίνεται δυνατή η διεξαγωγή ενδιαφερόντων συμπερασμάτων.