

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ

Ιστορικό Εργαστηρίου

Το Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Θερμοδυναμικής είναι ένα από τα παλαιότερα εργαστήρια της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών και γενικότερα του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Ιδρύθηκε από τον αείμνηστο Καθηγητή Τρυπάνη, ο οποίος δίδαξε (μεταξύ άλλων) την Θερμοδυναμική στην Ανωτάτη Σχολή Μηχανολόγων - Ηλεκτρολόγων. Ο Καθηγητής Δ.Α. Κουρεμένος που ανέλαβε κατόπιν την έδρα της Θερμοδυναμικής υποστήριξε διδακτικά και ερευνητικά τους τομείς της Θερμοδυναμικής των Καθαρών Ουσιών και Μιγμάτων, των Κινητήρων Εσωτερικής Καύσης, των Ψυκτικών Εγκαταστάσεων και των Αεροπορικών Κινητήρων. Στα χρόνια που ακολούθησαν το Εργαστήριο επέδειξε λαμπρό επιστημονικό έργο με μεγάλο αριθμό επιστημονικών δημοσιεύσεων και διδακτορικών διατριβών καλύπτοντας όλους τους παραπάνω τομείς. Το επιστημονικό και διδακτικό έργο συνεχίζεται ως σήμερα υπό την καθοδήγηση του Καθηγητή Ε.Δ. Ρογδάκη, ο οποίος κατόπιν σχετικής αποφάσεως της 2/4/2002 ανέλαβε την διεύθυνση του Εργαστηρίου.

ΨΜΑ LiBr-H₂O 100 RT ΑΠΛΗΣ ΔΡΑΣΕΩΣ



Ερευνητικές δραστηριότητες

- Ανάλυση και σχεδιασμός θερμοδυναμικών κύκλων απορρόφησης
- Μοντελοποίηση της συμπεριφοράς θερμοδυναμικών συστημάτων και ο Προσδιορισμός της βέλτιστης περιοχής λειτουργίας τους.
- Υπολογισμός θερμοδυναμικών ιδιοτήτων καθαρών ουσιών και μιγμάτων.
- Ηλιακές εφαρμογές μονάδων απορροφήσεως.
- Ανάπτυξη μεθόδου θερμοδυναμικής ανάλυσης μη αναστρέψιμων διφασικών διεργασιών διμερούς μίγματος.
- Μοντελοποίηση της συμπεριφοράς ψυκτικών μονάδων εγχυτήρα και συνδυασμένων κύκλων απορρόφησης - εγχυτήρα.
- Μοντελοποίηση της συμπεριφοράς Μηχανών Stirling
- Μοντελοποίηση συστημάτων ανοικτού εξατμιστικού κύκλου με στερεό και υγρό προσροφητικό υικό
- Μοντελοποίηση διαφόρων τύπων εναλλακτών θερμότητας