



## ΘΕΜΑ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

**"Προσομοίωση Τυρβωδών Ροών  
Φυσικής Συναγωγής σε Ηλιακά και  
Ενεργειακά Συστήματα"**

Υποψήφιος Διδάκτωρ :  
**Ευστάθιος Καλούδης**

Επιβλέπων : Η. Παπανικολάου

Συνεργαζόμενο ΑΕΙ:

**Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών  
Πανεπιστημίου Πατρών  
Εργαστήριο Τεχνικής Θερμοδυναμικής**



### Κύριες δραστηριότητες/τμήματα διατριβής

- Περαιτέρω ανάπτυξη διαθέσιμων εργαλείων προσομοίωσης τυρβωδών ροών φυσικής συναγωγής, με διερεύνηση των νεώτερων εξελίξεων στην μοντελοποίηση (μέθοδοι URANS, Προσομοίωση Μεγάλων Δινών (LES), ή και συνδυασμός των δύο).
- Επικύρωση με πειραματικά αποτελέσματα σε απλές γεωμετρικές διατάξεις (π.χ. οριζόντιες ή κατακόρυφες πλάκες με βαθμίδα θερμοκρασίας κλπ.)
- Εφαρμογή στον υπολογισμό ροών σε πιο ρεαλιστικές γεωμετρίες, επιλεγμένες από τις πρακτικές εφαρμογές του Εργαστηρίου, με έμφαση το νερό ή τον αέρα.

**Πειραματική επαλήθευση**