

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 2

Κινηματική του Πεδίου Ροής

Οριακό στρώμα

Μέρος Α – Κινηματική του Πεδίου Ροής

Για τη μελέτη της κινηματικής του πεδίου ροής χρησιμοποιείται το φιλμ με τίτλο “Eulerian and Lagrangian Descriptions in Fluid Mechanics” το οποίο μπορείτε να βρείτε στον παρακάτω σύνδεσμο:

<https://www.youtube.com/watch?v=mdN8OOkx2ko&t=834s>

Από το φιλμ αυτό ζητείται να μελετηθούν τα παρακάτω χρονικά διαστήματα:

00:00 – 08:03, 12:00 – 18:25

Τα θέματα τα οποία τίγονται στα ανωτέρω διαστήματα είναι οι περιγραφές Euler και Lagrange του πεδίου ροής αλλά και η ουσιώδης παράγωγος βαθμωτού πεδίου.

Μέρος Β – Οριακό στρώμα

Για τη μελέτη του οριακού στρώματος χρησιμοποιείται το φιλμ με τίτλο “Fundamentals of Boundary Layers” το οποίο μπορείτε να βρείτε στον παρακάτω σύνδεσμο:

<https://www.youtube.com/watch?v=wMxK2GtFFq0&t=1112s>

Από το φιλμ αυτό ζητείται να μελετηθούν τα παρακάτω χρονικά διαστήματα:

00:00 – 06:05, 08:39 – 15:21

Τα κύρια θέματα τα οποία τίγονται στα ανωτέρω διαστήματα είναι το στρωτό οριακό στρώμα επίπεδης πλάκας αλλά και το οριακό στρώμα σε αγωγούς με βαθμίδα πίεσης.

Η αξιολόγηση του εργαστηρίου θα βασιστεί μόνο στο υλικό από τα χρονικά διαστήματα που σας δίνονται, και όχι σε ολόκληρα τα φιλμ.