

Εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο γνωστικό αντικείμενο:

Σχεδιασμός και ανάλυση εύκαμπτων αγωγών μεταφοράς ρευστού σε μεγάλο βάθος (Analysis and design of deep water flexible risers).

Σύντομη περίληψη:

Ανάπτυξη υπολογιστικών μεθόδων και υπολογιστικών εργαλείων υψηλής πιστότητας για την ανάλυση της αλληλεπίδρασης κυματισμών-εύκαμπτων αγωγών και για τον σχεδιασμό αγωγών μεταφοράς ρευστού σε μεγάλο βάθος (παράκτιων και ανοιχτής θάλασσας). Πιθανά πεδία έμφασης: (α) ακριβής υπολογισμός της υδροδυναμικής αλληλεπίδρασης, (β) υπολογισμός της μη γραμμικής δυναμικής απόκρισης του εύκαμπτου αγωγού και (γ) σχεδιασμός για ανθεκτικότητα και επανατακτικότητα αγωγών μεταφοράς ρευστού σε μεγάλο βάθος υπό την επίδραση φυσικών κινδύνων σε θαλάσσιο περιβάλλον.

Επιπρόσθετα προσόντα που θα ληφθούν υπόψη:

- Γνώσεις και ικανότητα προγραμματισμού σε Matlab ή/και C++ ή/και Python
- Εμπειρία και γνώση λογισμικού εμπορικού ή ανοικτού κώδικα (π.χ. OpenFAST, ANSYS, OpenFOAM) για προβλήματα υδρομηχανικής
- Προηγούμενες δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά ή ανακοινώσεις σε συνέδρια, κλπ.
- Δυνατότητα εργασίας με πλήρη απασχόληση και φυσική παρουσία στο εργαστήριο (σε περίπτωση χρηματοδότησης έργου).

Χρηματοδότηση: Στο συγκεκριμένο αντικείμενο υπάρχει δυνατότητα συμμετοχής σε ήδη χρηματοδοτούμενο πρόγραμμα με αμοιβή και φυσική παρουσία.

Επιβλέπων: Επίκουρος Καθηγητής Κωνσταντίνος Μιχαηλίδης (e-mail: cmichailides@ihu.gr).