

Εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο γνωστικό αντικείμενο:

Υδροδυναμική αλληλεπίδραση πλωτών θαλάσσιων ανεμογεννητριών (Hydrodynamic interaction of Floating Offshore Wind Turbines).

Σύντομη περίληψη:

Ανάπτυξη υπολογιστικών μεθόδων και υπολογιστικών εργαλείων υψηλής πιστότητας για την ανάλυση της αλληλεπίδρασης κυματισμών-κατασκευής και για τον σχεδιασμό πλωτών θαλάσσιων ανεμογεννητριών (παράκτιων και ανοιχτής θάλασσας). Πιθανά πεδία έμφασης: (α) ακριβής υπολογισμός της υδροδυναμικής αλληλεπίδρασης, (β) υπολογισμός της μη γραμμικής δυναμικής απόκρισης της θαλάσσιας ανεμογεννήτριας υπό την δράση μη γραμμικών κυματικών φορτίσεων και (γ) σχεδιασμός για ανθεκτικότητα και επανατακτικότητα πλωτών θαλάσσιων ανεμογεννητριών 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
- Καλή γνώση μαθηματικών και γραμμικής άλγεβρας
- 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: Σημειώνεται πως οι θέσεις υποψηφίων διδακτόρων δεν είναι χρηματοδοτούμενες. Στο συγκεκριμένο αντικείμενο υπάρχει δυνατότητα συμμετοχής σε ήδη χρηματοδοτούμενο πρόγραμμα με αμοιβή και φυσική παρουσία. Οι επιβλέποντες καθηγητές και το Τμήμα συνδράμουν στις προσπάθειες των υποψηφίων διδακτόρων για προσέλκυση μερικής/πλήρους χρηματοδότησης της έρευνάς τους από διάφορες ερευνητικές προσκλήσεις.

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