



Το Τμήμα Αρχιτεκτονικής  
σας προσκαλεί στην παρουσίαση της ερευνητικής εργασίας της μεταπτυχιακής φοιτήτριας

**Χριστίνας Ζάκου**

με τίτλο

«DESIGN AND ANALYSIS OF AN ADAPTIVE BENDING-ACTIVE GRIDSHELL»

προς ολοκλήρωση των υποχρεώσεων της για απόκτηση Μεταπτυχιακού Τίτλου  
M.Sc. "Ενεργειακές Τεχνολογίες και Αειφόρος Σχεδιασμός"

Δευτέρα, 12 Δεκεμβρίου 2016, 12:00 - 13:00

Κτίριο Αρχιτεκτονικής, Λήδρας 68, Αίθουσα 305, 3ος όροφος

#### **Περίληψη:**

Η παρούσα μελέτη πραγματεύεται το σχεδιασμό ενός προσαρμοστικού κελύφους και τη διερεύνηση της μορφολογικής, στατικής και κινητικής του συμπεριφοράς. Το προτεινόμενο δομικό σύστημα αναπτύσσεται με βάση τις αρχές ελαστικών εύκαμπτων δομικών συστημάτων, καταλήγοντας σε ένα υβριδικό σύστημα από ελαστικά μέλη, τα οποία σε συνδυασμό με θλιβόμενα μέλη μεταβαλλόμενου μήκους πραγματοποιούν την κίνηση του συνολικού κελύφους προσφέροντας γεωμετρική και μηχανική ευελιξία. Η ελαστική μετακίνηση του συστήματος πραγματοποιείται με τη μέθοδο "push-up", μέσω ενός συστήματος συρματόσχοινων ελεγχόμενου μήκους στη βάση της κατασκευής. Η φυσική συμπεριφορά και η μορφολογία του κινητικού κελύφους διερευνώνται τυπολογικά μέσα από δώδεκα περιπτώσεις μελέτης με βάση τον έλεγχο κίνησης στις στηρίξεις και την ενεργοποίηση των θλιβόμενων ράβδων. Μια συγκεκριμένη περίπτωση διερευνάται περαιτέρω μέσω μη γραμμικής ανάλυσης με τη μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων, ως προς τη στατική συμπεριφορά τους συστήματος στα στάδια της ελαστικής του παραμόρφωσης. Γενικότερος στόχος της όλης μελέτης είναι η ανάπτυξη και διερεύνηση ενός προσαρμοστικού συστήματος δομικού κελύφους, προσφέροντας το μέγιστο βαθμό ευελιξίας με ελάχιστη δυνατή απαιτούμενη ενέργεια επίτευξης της μεταβολής του.

#### **Μεταπτυχιακή φοιτήτρια:**

Η Ζάκου Χριστίνα ολοκλήρωσε τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση το 2009 παίρνοντας απολυτήριο από το Λύκειο Παλιομετόχου, Μ. Κουτσόφτα- Α. Παναγίδη. Τον Ιούλιο του 2013 της απονεμήθηκε το Πτυχίο Αρχιτέκτονα από το Πανεπιστήμιο Κύπρου, με βαθμό «Λίαν Καλώς» και το 2014 το Δίπλωμα Αρχιτέκτονα Μηχανικού με βαθμό «Άριστα». Κατά τη διάρκεια των ετών 2015-2016 ταυτόχρονα με την παρακολούθηση του μεταπτυχιακού προγράμματος M.Sc. ΕΤΑΣ, εργάστηκε ως αρχιτέκτονας μηχανικός σε αρχιτεκτονικό γραφείο.