



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΘΗΝΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε. ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε.  
ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

Αγ. Σπυρίδωνος, 122 10, Αιγάλεω,

Αιγάλεω, 18 Μαΐου 2015

## ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Την Πέμπτη 28 Μαΐου 2015 στις 14:00, στην αίθουσα του εργαστήριου των Τεχνικών Έργων Οδοποιίας (ΤΕΟ) ο Καθηγητής του Ινστιτούτου βασικής τεχνολογικής έρευνας (ΙΡΡΤ) της Ακαδημίας επιστημών της Πολωνίας, θα δώσει διάλεξη με θέμα:

**« Ενόργανη παρακολούθηση και διακρίβωση βλαβών των κοχλιωτών μεταλλικών συνδέσεων στις κατασκευές »**

**« Structural Health Monitoring of bolted connections in engineering structures »**

### Summary of presentation

Recent trends in structural engineering require monitoring and detection of structural damages. Many works devoted to damage localization in civil structures deal with damage scenarios in the form of reduced cross sections of beams or reduced thickness of plates. In reality, however, many structural failures started from damages which occurred at connections. Examples are the loosening of one or more bolts in bolted lap joints or bolted circular flange connections .

The presentation will start with a review of different methods for damage localization, after which a numerical simulation of the dynamics of a telecommunication tower with a damaged connection will be shown. Finally, experimental verification of damage localization in a laboratory-scale steel frame with loosened bolts will be demonstrated.