



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗΣ  
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΤΩΝ  
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ  
ΚΡΑΜΑΤΩΝ ΧΑΛΚΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΤΙΚΕΣ  
ΚΑΙ ΜΗ ΜΕΘΟΔΟΥΣ**



**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ  
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΠΟΥΛΟΥ  
ΧΗΜΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΜΠ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ: ΜΑΡΙΑ ΚΟΥΗ, ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΕΜΠ**

**ΑΘΗΝΑ 2012**