

**Δρ. Ολυμπία Παναγούλη**  
Επικ. Καθηγήτρια  
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σύντομο βιογραφικό σημείωμα

**1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**



Διεύθυνση εργασίας:

Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Πεδίον Άρεως 38 334 Βόλος  
τηλ.: 24210/74146, email: olpanag@uth.gr

Φεβρουάριος 1988:

Φεβ. 1991 – Ιουν. 1992

Αποφοίτηση από το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π.

Ειδική Μεταπτυχιακή Υπότροφος (Ε.Μ.Υ.) στον Τομέα Επιστήμης και Τεχνολογίας των Κατασκευών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών, Α.Π.Θ.

4 Ιουνίου 1992:

Δημόσια υποστήριξη της διδακτορικής διατριβής με θέμα

“Εφαρμογή της Γεωμετρίας των *Fractals* στην Ανάλυση των Κατασκευών.”

16 Ιουνίου 1992:

Επίσημη αναγόρευση σε Διδάκτορα της Πολυτεχνικής Σχολής του Α.Π.Θ.

Ιούν. 1992 – Αύγουστ. 1998:

Ερευνητική δραστηριότητα στο Εργαστήριο Σιδηρών Κατασκευών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Α.Π.Θ.

Ιούν. 1992 – 2007

Επαγγελματική δραστηριότητα, εκπόνηση στατικών μελετών δημοσίων και ιδιωτικών έργων.

Σεπτ. 1999 – Σεπτ. 2001

Διδάσκουσα στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας βάσει του Π.Δ. 407/1980 για την κάλυψη διδακτικών και ερευνητικών αναγκών του Τμήματος (μισθολογική εξομοίωση Επίκουρου Καθηγητή).

Σεπτ. 2003 – Νοέμβρ. 2007

Διδάσκουσα στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας βάσει του Π.Δ. 407/1980 για την κάλυψη διδακτικών και ερευνητικών αναγκών του Τμήματος (μισθολογική εξομοίωση Επίκουρου Καθηγητή).

Μάιος 2006

Εκλογή στη βαθμίδα Επικ. Καθηγήτριας με γνωστικό αντικείμενο “Αριθμητικές Μέθοδοι στην Ανάλυση των Κατασκευών” στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Νοέμβρ. 2007- Νοεμβρ. 2011

Επικ. Καθηγήτρια επί θητεία στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Δεκέμβρ. 2011- Σήμερα

Μόνιμη Επικ. Καθηγήτρια στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Ξένες γλώσσες:

Αγγλικά (Άπταιστα)

**2. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

**2.1. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ**

Διδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

- Στατική Ι (1999-2001)

- Στατική ΙΙ (1999-2001)
- Ωπλισμένο Σκυρόδεμα Ι (2000-2001)
- Ωπλισμένο Σκυρόδεμα ΙΙ (2000-2001)

Διδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

- Στατική ΙΙΙ 7<sup>ο</sup> Εξάμηνο (2004-σήμερα).
- Ελαστοπλαστική Ανάλυση των Κατασκευών 8<sup>ο</sup> Εξάμηνο (2003-σήμερα).
- Πεπερασμένα Στοιχεία 9<sup>ο</sup> Εξάμηνο (2006-σήμερα).

## 2.2. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΕ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

Συνδιδασκαλία (με την Επικ. Καθηγήτρια κ. Μ. Μωρέττη) του παρακάτω μαθήματος στα πλαίσια του Π.Μ.Σ. «Εφαρμοσμένη Μηχανική και Προσομοίωση Συστημάτων» του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Π.Θ.:

- Αντισεισμική Ενίσχυση Υφιστάμενων Κατασκευών (2011-2012)

## 2.3. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. Δυναμικά και κυματικά φαινόμενα αλληλεπίδρασης κατασκευών με μεθόδους της ανισοτικής μηχανικής (1989-1991)
2. ΠΕΝΕΔ 89ΕΔ 432, Ανάλυση και σχεδιασμός των οριακών ιδιοτήτων σύνθετων υλικών (1991-1994)
3. ΠΕΝΕΔ 91 ΕΔ 752, Σχεδιασμός νευρωνικού δικτύου για την ανάλυση και διαμόρφωση σύνθετων υλικών ενισχυμένων με ίνες βελτιωμένων μηχανικών ιδιοτήτων (1994-1996)
4. Solving combinatorial optimization problems in parallel (EU reference: Contract CHRХ-CT94-0640) (1994-1996)
5. ΠΕΝΕΔ 95 ΕΔ1520, Συμπύκνωση δεδομένων αποτελεσμάτων και εικόνων σε υπολογισμούς πεπερασμένων στοιχείων με τη μέθοδο της fractal κωδικοποίησης (1996-1998)
6. COST - C1: Semirigid connections in Civil Engineering Structures (κοινή ευρωπαϊκή ερευνητική δράση)
  - a) Συμμετοχή στην ομάδα εργασίας “Χαλύβδινοι και σύμμικτοι φορείς” (1993-1999)
  - b) Συμμετοχή στην ομάδα εργασίας “Σεισμοί” (1994-1999)
  - c) Συμμετοχή στην ομάδα εργασίας “Αριθμητική προσομοίωση” (1993-1999)
  - d) Συμμετοχή στην ομάδα εργασίας “Βάσεις δεδομένων” (1994-1999)
7. Ανάπτυξη, πιλοτική παραγωγή και δοκιμαστική εφαρμογή νέας γενιάς σύνθετων υλικών με βάση το τσιμέντο για την βελτίωση της αντισεισμικής συμπεριφοράς των κατασκευών (2003-2006)
8. Προσδιορισμός φορτίων σχεδιασμού σύμμικτων πλακών με κυματοειδή χαλυβδόφυλλα. (2005)
9. Πειραματική και αριθμητική τεκμηρίωση μηχανικών αντοχών μεταλλικού μαδεριού σκαλωσιάς (2006)
10. Διενέργεια 1ης Φάσης ερευνητικού προγράμματος για τον προσεισμικό έλεγχο των σχολείων που κατασκευάστηκαν χωρίς αντισεισμικό κανονισμό στους Νομούς Μαγνησίας και Καρδίτσας.
11. Διενέργεια 1ης Φάσης ερευνητικού προγράμματος για τον προσεισμικό έλεγχο των σχολείων που κατασκευάστηκαν χωρίς αντισεισμικό κανονισμό στους Νομούς Λαρίσης – Τρικάλων - Άρτας.

## 2.4. ΚΡΙΤΗΣ ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

Διενέργεια κριτικών επιστημονικών εργασιών για λογαριασμό των παρακάτω διεθνών επιστημονικών περιοδικών.

- Solids and Structures
- Computers and Structures
- Engineering Structures
- Mathematical Problems in Engineering

## 2.5. ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΩΝ

- Μέλος του ΤΕΕ
- Μέλος του συλλόγου Πολιτικών Μηχανικών Ελλάδος (ΣΠΜΕ)
- Μέλος της Ελληνικής Εταιρίας Υπολογιστικής Μηχανικής (ΕΛΕΤΥΜ)

## 2.6. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

1. Επέκταση της κλασικής Μηχανικής έτσι ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι δομές τύπου fractal.
2. Θεωρητική μελέτη της σύγκλισης των μεθόδων των πεπερασμένων και συνωριακών στοιχείων για δομές τύπου fractal.

3. Εφαρμογές των αρχών και των μεθόδων της κλασικής και της Ανισοτικής Μηχανικής για την εισαγωγή της fractal γεωμετρίας στη Μηχανική και την ανάλυση κατασκευών στα πλαίσια της μεθόδου των πεπερασμένων στοιχείων (F.E.M.) και της μεθόδου των συνοριακών στοιχείων (B.E.M.).
  - Αποκατάσταση ρωγμών σε τοιχώματα οπλισμένου σκυροδέματος μετά από βλάβες, με χρήση συγκολλητικών υλικών.
  - Υπολογισμός αντοχών τοιχοποιιών με ρωγμές.
  - Ρωγμές σε μεταλλικά υλικά.
  - Συσχέτιση του συντελεστή τριβής με την αδρότητα των διεπιφανειών μέσω της fractal διάστασής τους.
4. Συμπύκνωση δεδομένων με τη βοήθεια της fractal γεωμετρίας (fractal κωδικοποίηση).
5. Εφαρμογή της fractal γεωμετρίας στα οδοστρώματα, προκειμένου να υπολογιστεί η αντίστασή τους σε ολίσθηση και τα τροποποιημένα χαρακτηριστικά πρόσφυσής τους λόγω ύπαρξης νερού και φθοράς

### 3. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Από το 1992, εκπόνηση μελετών ιδιωτικών και δημοσίων έργων. Μέχρι τον Αύγουστο του 2007, κάτοχος μελετητικού πτυχίου Γ' τάξης στην κατηγορία 08 (Στατικές μελέτες).

### 4. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

#### I. ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ

I-1: Ολυμπία Κ. Παναγούλη, *Εφαρμογή της Γεωμετρίας των Fractals στην Ανάλυση των Κατασκευών*, Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, 1992.

#### II. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

- II-1. P.D. Panagiotopoulos and O.K. Panagouli, "Fractal Interfaces in Structures: Methods of Calculation", *Computers and Structures*, Vol 45(2), pp. 369-380, 1992.
- II-2. P.D. Panagiotopoulos, E.S. Mistakidis and O.K. Panagouli, "Fractal Interfaces with Unilateral Contact and Friction Conditions", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Vol 99, pp. 395-412, 1992.
- II-3. O.K. Panagouli, P.D. Panagiotopoulos and E.S. Mistakidis, "On the Numerical Solution of Structures with Fractal Geometry. The F.E. Approach", *Meccanica*, Vol 27, pp. 263-274, 1992.
- II-4. E.S. Mistakidis, P.D. Panagiotopoulos and O.K. Panagouli, "Fractal Surfaces and Interfaces in Structures. Methods and Algorithms", *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol 2, pp. 551-574, 1992.
- II-5. P.D. Panagiotopoulos, O.K. Panagouli and E.S. Mistakidis, "Fractal Geometry and Fractal Material Behaviour in Solids and Structures", *Archive of Applied Mechanics*, Vol 63, pp. 1-24, 1993.
- II-6. P.D. Panagiotopoulos, O.K. Panagouli and E.S. Mistakidis, "On the Consideration of the Geometric and Physical Fractality in Solid Mechanics I: Theoretical Results", *ZAMM*, Vol 74 (3), pp. 167-176, 1994.
- II-7. P.D. Panagiotopoulos, O.K. Panagouli and E.S. Mistakidis, "Fractal Geometry in Structures. Numerical Methods for Convex Energy Problems", *Solids and Structures*, Vol. 31(16), pp. 2211-2228, 1994.
- II-8. P.D. Panagiotopoulos, O.K. Panagouli and E.K. Koltsakis, "The BEM in Plane Elastic Bodies with Cracks and/or Boundaries of Fractal Geometry", *Computational Mechanics*, Vol. 15(4), 1995.
- II-9. O.K. Panagouli, P.D. Panagiotopoulos and E.S. Mistakidis, "Friction Laws of Fractal Type and the Corresponding Contact Problems", *Chaos Solitons and Fractals*, Vol. 5(11), pp. 2109-2119, 1995.
- II-10. P.D. Panagiotopoulos and O.K. Panagouli, "The B.E.M. in Plates with Boundaries of Fractal Geometry", *Engineering Analysis with Boundary Elements*, Vol. 17, pp. 153-160, 1996.
- II-11. O.K. Panagouli and P.D. Panagiotopoulos, "The FEM and BEM for Fractal Boundaries and Interfaces. Applications to Unilateral Problems", *Computers and Structures*, Vol. 64, pp. 329-339, 1997.

- II-12. O.K. Panagouli, “On the Fractal Nature of Problems in Mechanics”, *Chaos Solitons and Fractals*, Vol. 8(2), pp. 287-301, 1997.
- II-13. P.D. Panagiotopoulos and O.K. Panagouli, “Mechanics on Fractal Bodies. Data Compression Using Fractals”, *Chaos Solitons and Fractals*, Vol. 8(2), pp. 253-267, 1997.
- II-14. O.K. Panagouli, E.S. Mistakidis and P.D. Panagiotopoulos, “On the Fractal Fracture in Brittle Structures. Numerical Approach”, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Vol. 147, pp. 1-15, 1997.
- II-15. E.S. Mistakidis, O.K. Panagouli and P.D. Panagiotopoulos, “Unilateral Contact Problems with Fractal Geometry and Fractal Friction Laws: Methods of Calculation”, *Computational Mechanics*, Vol.21, pp. 353-362, 1998.
- II-16. P.S. Theocaris, P.D. Panagiotopoulos, O.K. Panagouli, and E.S. Mistakidis, “On Debonding and Delamination Effects in Adhesively Bonded Cracks of Fractal Type”, *Journal of Elasticity*, Vol.51, pp. 177-201, 1998.
- II-17. O.K. Panagouli and A.G. Kokkalis, “Skid Resistance and Fractal Structure of Pavement Surface”, *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol.9(3), pp. 493-505, 1998.
- II-18. A.G. Kokkalis and O.K. Panagouli, “Fractal Evaluation of Pavement Skid Resistance Variations. I: Surface Wetting”, *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol.9(11), pp. 1875-1890, 1998.
- II-19. A.G. Kokkalis and O.K. Panagouli, “Fractal Evaluation of Pavement Skid Resistance Variations. II: Surface Wear”, *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol.9(11), pp. 1891-1899, 1998.
- II-20. G.D. Hu, P.D. Panagiotopoulos, O.K. Panagouli, O. Scherf and P. Wriggers, “Adaptive Finite Element Analysis of Fractal Interfaces in Contact Problems”, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Vol.182, pp. 17-37, 2000.
- II-21. A.G. Kokkalis, G.H. Tsohos and O.K. Panagouli, “A Consideration of Fractals Potential in Pavement Skid Resistance Evaluation”, *Journal of Transportation Eng. - ASCE*, 126(6), pp. 591-595, 2002 (technical note).
- II-22. E.S. Mistakidis and O.K. Panagouli, “Strength Evaluation of Retrofit Shear Wall Elements with Interfaces of Fractal Geometry” *Engineering Structures*, 24, pp. 649–659, 2002.
- II-23. E.S. Mistakidis and O.K. Panagouli, “Friction Evolution as a Result of Roughness in Fractal Interfaces” *Engineering Computations*, 20(1) , pp. 40-57, 2003.
- II-24. O.K. Panagouli and E.S. Mistakidis, “Dependence of contact area on the resolution of fractal interfaces in elastic and inelastic problems” *Engineering Computations*, 28(6), pp.717-746, 2011.
- II-25. O.K. Panagouli and K. Iordanidou, “Dependence of friction coefficient on the resolution and fractal dimension of metallic fracture surfaces” *Solids and Structures*, 50, pp. 3106-3118, 2013.
- II-26. O.K. Panagouli and K. Iordanidou, “Study of the residual strength of an rc shear wall with fractal crack taking into account interlocking interface phenomena” *Mathematical Problems in Engineering*, 2013.

### III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

- III- 1. P.D. Panagiotopoulos and O.K. Panagouli, “The BIEM for Fractal Boundaries and Interfaces. Applications to Unilateral Problems in Geomechanics”, in *Boundary Element Techniques in Geomechanics*, Comp. Mechanics Publications *CMP* (Ed. G.D. Manolis and T.G. Davies), pp. 477-496.
- III-2. P.D. Panagiotopoulos, E.S. Mistakidis, G.E. Stavroulakis and O.K. Panagouli, “Multilevel Optimization Methods in Mechanics: Calculations, Validations and Accuracy of Assumptions, Optimization for Fractal Geometries”, in *Multilevel Optimization: Algorithms, Complexity and Applications* (Ed. A. Migdalas, P. Pardalos and P. Varbrand), Kluwer Academic Publishers, pp. 51-90, 1998.
- III-3. P.D. Panagiotopoulos and O.K. Panagouli, “Fractal Geometry in Contact Mechanics and Numerical Applications” in *CISM-Book on Scaling, Fractals and Fractional Calculus in Continuum Mechanics* (Ed. A. Carpinteri, F. Mainardi), Springer Verlag, pp. 109-171.

- III-4. E. Stavroulakis, E.S. Mistakidis and O.K. Panagouli, “Multilevel Optimization in Mechanics”, in *Encyclopedia of Optimization*, ( Ed. C. A. Floudas and P. M. Pardalos), Springer Verlag, 2008.
- III-5. O. Panagouli and E. Mistakidis, “A multi-resolution study on the behavior of fractal interfaces with unilateral contact conditions”, in *Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics*, Vol. 56 LNACM, (Ed. G. Stavroulakis), Springer Verlag, pp. 401-417, 2013.

#### IV. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

- IV-1. O.K. Panagouli and P.D. Panagiotopoulos, “Fractals and Fractal Approximation in Structural Mechanics” in *Proc. 1st National Congress on Computational Mechanics* (Ed. D. Beskos), Vol. 1, pp. 229-236, Athens, 1992.
- IV-2. P.D. Panagiotopoulos, O.K. Panagouli and E.S. Mistakidis, “Fractal Interfaces in Contact Problems. Theory and Numerical Applications” in *Proc. Contact Mechanics Int. Symp.* (Ed. A. Curnier), pp. 237-260, PPUR, Lausanne, 1992.
- IV-3. P.D. Panagiotopoulos and O.K. Panagouli, “Unilateral Contact and Friction in Fractal Interfaces. Numerical Applications” in *Contact Mechanics Computational Techniques* (Eds. M.H. Aliabadi and C.A. Brebbia), pp. 353-360, CM Publ. , Southampton, 1993.
- IV-4. O.K. Panagouli and P.D. Panagiotopoulos, “The FEM and BEM in Plane Elastic Bodies with Fractal Geometry of Boundaries and Interfaces”, in *Proc. of the 2nd Conference on Computational Structures Technology*, (Ed. M. Papadrakakis and B.H.V. Topping), Civil-Comp Press, 1994.
- IV-5. E.S. Mistakidis, P.D. Panagiotopoulos and O.K. Panagouli, “Contact- Friction of Fuzzy Type. Contact-Friction of Fractal Type”, in *Contact Mechanics*, (Eds. M. Raous, M. Jean and J.J. Moreau), pp. 33-36, Plenum, N. York, 1995.
- IV-6. O.K. Panagouli, E.S. Mistakidis, P.D. Panagiotopoulos and A.A. Liolios, “Fractal Interfaces in Masonry Structures. Methods of Calculation”, in *Dynamics, Repairs & Restoration*, (Eds. C.A. Brebbia, B. Leftheris,) pp. 291-298, CM Pub. 1995.
- IV-7. A.A. Liolios, P.D. Panagiotopoulos, O.K. Panagouli and E.S. Mistakidis, “Two Sided Solution Bounds in Unilateral Contact Elastomechanics under P- Delta Effects”, in *Contact Mechanics II - Computational Techniques* (Eds. M.H. Aliabadi and C.Alessandri), pp.455-459, CM Pub., Southampton-Boston 1995.
- IV-8. O.K. Panagouli, E.S. Mistakidis and P.D. Panagiotopoulos, “Fractal Interpolation Functions for the Description of Friction Laws in Unilateral Contact Problems”, in *Proc. of the 2nd National Conference on Computational Mechanics*, (Eds D.A. Sotiropoulos, D.E. Beskos), pp. 468-475.
- IV-9. O.K. Panagouli, E.S. Mistakidis and P.D. Panagiotopoulos, “Friction Laws of Fractal Type. Theory and Numerical Applications”, in *Proc. of 2<sup>nd</sup> International Conference on Tribology* (Ed. K.D. Bouzakis), pp.733-740, P. Ziti & Co. Publ., Thessaloniki, 1996.
- IV-10. P.D. Panagiotopoulos and O.K. Panagouli, “Fractal Data Compression in FEM”, in *Proc. of the 2<sup>nd</sup> European Conference on Numerical Methods in Engineering*, (Eds J.A. Desideri, P.Le Tallec, E. Onate, J. Peraux, E. Stein), pp. 1013-1017, Wiley, 1996.
- IV-11. E.S. Mistakidis, O.K. Panagouli and N.P. Politis, “A Nonconvex-Nonsmooth Energy Optimization Approach for The Strength Evaluation of Retrofit Shear Wall Elements” *IASS-IACM 2000 International Conference*, Chania, 2000.
- IV-12. E.S. Mistakidis and O.K. Panagouli, “The Influence of Fractality of the Asperities to the Evolution of the friction Mechanism” *ECCM2001, European Conference on Computational Mechanics*, Poland, 2001.
- IV-13. O.K. Panagouli and E.S. Mistakidis, “ Friction Evolution in Fractal Interfaces”, *6<sup>th</sup> National Congress of Mechanics*, Vol. II, pp. 84-89, Thessaloniki 2001.
- IV-14. O.K. Panagouli and E.S. Mistakidis, Effect Of The Different Fractal Approaches For The Modeling Of The Interface Roughness On The Overall Structural Response, *1<sup>st</sup> International Conference on*

- Nonsmooth/Nonconvex Mechanics with Applications in Engineering* (in Memoriam of Professor P.D. Panagiotopoulos), pp. 119-126, Thessaloniki, July 2002.
- IV-15. E.S. Mistakidis and O.K. Panagouli, Modelling of the Behaviour of Ultra- High Strength Fiber Reinforced Concrete by Means of Nonconvex Energy Superpotentials, *National Conference on Computational Mechanics*, Cyprus 2005.
- IV-16. E.S. Mistakidis and O.K. Panagouli, A Nonsmooth- Mechanics Approach for the Analysis of the Bending Behaviour of Fibre- Reinforced Concrete Specimens, *2<sup>nd</sup> International Conference on Nonsmooth/Nonconvex Mechanics with Applications in Engineering* (in Memoriam of Professor P.D. Panagiotopoulos), Thessaloniki, July 2006.
- IV-17. O.K. Panagouli and E.S. Mistakidis, A Multi-resolution Study on the Behavior of Fractal Interfaces with Unilateral Contact Conditions, *5<sup>th</sup> Contact Mechancs International Symposium*, Χανιά, Απρίλιος 2009.
- IV-18. O.K. Panagouli, and E.S. Mistakidis, Dependence of Contact Area on the Resolution of Fractal Interfaces for Elastic and Inelastic Problems, *2<sup>nd</sup> South – East European Conference on Computational Mechanics, An IACM-ECCOMAS Special Interest Conference*, Πόδος, Ιούλιος 2009.
- IV-19. O.K. Panagouli, and E.S. Mistakidis, Dependence of Friction Coefficient on the resolution of Fractal Interfaces, *9<sup>th</sup> HSTAM International Congress on Mechanics*, Limassol, Cyprus, July, 2010.
- IV-20. O.K. Panagouli, E.S. Mistakidis and K. Iordanidou, Seismic Strength Evaluation of Reinforced Concrete Shear Walls with Cracks, Using the Notion of Fractal Geometry, *3<sup>rd</sup> International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, COMPDYN 2011*, Corfu, May, 2011.
- IV-21. K. Georgiadi-Stefanidi, E.S. Mistakidis, A. Kapatsina and O.K. Panagouli, Numerical Modelling of the Pull-out of Inclined Hooked Steel Fibres from High-Strength Cementitious Matrix, *7<sup>th</sup> GRACM International Congress on Computational Mechanics*, Athens, July 2011.