

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ του Δρ. Γεωργίου Σ. Στεφάνου

• **Γενικές Πληροφορίες**

Επώνυμο:	Στεφάνου
Όνομα:	Γεώργιος
Όνομα πατέρα:	Στέργιος
Όνομα μητέρας:	Αντωνία
Ημερομηνία γέννησης:	14 Ιουλίου 1975
Υπηκοότητα:	Ελληνική
Οικογενειακή κατάσταση:	Άγαμος
Τηλέφωνα:	2310 995646, 6976899640
E-mail:	gstefanou@civil.auth.gr

• **Στρατιωτική θητεία**

Υπηρέτησε στον Ελληνικό Στρατό Ξηράς ως Στρατιώτης Μηχανικού με ειδικότητα Γραφέα το έτος 2006 (Φεβρουάριος-Νοέμβριος).

• **Σπουδές – Ακαδημαϊκές θέσεις**

Νοέμ. 2018-	Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Α.Π.Θ.
Ιούλ. 2014- Οκτ. 2018	Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Α.Π.Θ.
2012-2014	Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Dept. of Civil Engineering & Engineering Mechanics (Columbia University, USA)

σε συνεργασία με τον Καθηγητή Γ. Δεοδάτη στην επιστημονική περιοχή της Υπολογιστικής Στοχαστικής Μηχανικής

2009-2014	Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Εργαστήριο Στατικής και Αντισεισμικών Ερευνών (Τομέας Δομοστατικής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.) σε συνεργασία με τον Καθηγητή Μ. Παπαδρακάκη στην επιστημονική περιοχή της Υπολογιστικής Στοχαστικής Δομοστατικής Μηχανικής
2008	Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στην Ecole Centrale - Nantes στη Γαλλία με αντικείμενο: <i>X-SFEM: eXtended Stochastic Finite Element Method for problems with random geometry in Structural Mechanics</i>
2005-2007	Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Εργαστήριο Στατικής και Αντισεισμικών Ερευνών (Τομέας Δομοστατικής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.) σε συνεργασία με τον Καθηγητή Μ. Παπαδρακάκη στην επιστημονική περιοχή της Υπολογιστικής Στοχαστικής Δομοστατικής Μηχανικής
2001-2004	Εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής στον Τομέα Δομοστατικής της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π. με θέμα: <i>Στοχαστική Ανάλυση Κελυφών με τη Μέθοδο των Πεπερασμένων Στοιχείων</i> (Εξέταση: Μάρτιος 2005) Επιβλέπων: Καθηγητής Μ. Παπαδρακάκης
1999-2000	Παρακολούθηση Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Δομοστατικός Σχεδιασμός & Ανάλυση Κατασκευών» του Ε.Μ.Π. Θέμα Μεταπτυχιακής Εργασίας: <i>Στοχαστικές Υπολογιστικές Μέθοδοι Ανάλυσης Κατασκευών</i> (Εξέταση: Οκτώβριος 2000) Επιβλέπων: Καθηγητής Μ. Παπαδρακάκης Βαθμός: Άριστα (10)
1993-1998	Βασικές Σπουδές: Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π. Θέμα Διπλωματικής Εργασίας: <i>Στοχαστικά Πεπερασμένα Στοιχεία Δοκού, Επίπεδης Έντασης, Πλάκας και Κελύφους</i> (Εξέταση: Ιούλιος 1998) Επιβλέπων: Καθηγητής Μ. Παπαδρακάκης Βαθμός: Άριστα (10)
1987-1993	Γυμνασιακές Σπουδές: Ελληνογαλλική Σχολή Πειραιά “Saint-Paul” Βαθμός Απολυτηρίου Λυκείου: Άριστα (19.6/20)

- **Βραβεία – Υπότροφίες**

1. Πρώτο βραβείο της Ελληνικής Εταιρείας Θεωρητικής και Εφηρμοσμένης Μηχανικής (Ε.Ε.Θ.Ε.Μ.) για τη Διπλωματική Εργασία (1999).
2. Θωμαϊδειο βραβείο δημοσιευμένης επιστημονικής εργασίας για την εργασία: J. Argyris, M. Papadrakakis and G. Stefanou. Stochastic Finite Element Analysis of shells. Proc. of the 2nd European Conference on Computational Mechanics (ECCM-2001), Cracow, Poland, June 26-29, 2001.
3. The Young Researcher Fellowship Award for exemplary research in computational mechanics (Second M.I.T. Conference on Computational Fluid and Solid Mechanics, Cambridge MA U.S.A. June 17-20, 2003).
4. Θωμαϊδειο βραβείο δημοσιευμένης επιστημονικής εργασίας για την εργασία: G. Stefanou, M. Papadrakakis. Finite element analysis of shells with multiple random material and geometric properties. Proc. of the Second M.I.T. Conference on Computational Fluid and Solid Mechanics, Cambridge MA U.S.A. June 17-20, 2003.
5. Θωμαϊδειο βραβείο δημοσιευμένης επιστημονικής εργασίας για την εργασία: N. D. Lagaros, G. Stefanou, M. Papadrakakis. An enhanced hybrid method for the simulation of highly skewed non-Gaussian stochastic fields, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* **194**, 4824-4844 (2005).
6. Βραβείο Έρευνας του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Α.Π.Θ. (2017).
7. Υπότροφος Ε.Μ.Π.-Ε.Λ.Ε. ως υποψήφιος διδάκτορας (2002-2004).

- **Διεθνής αναγνώριση του επιστημονικού έργου**

- Περιλαμβάνεται στη λίστα του Stanford University με τους κορυφαίους (άνω 2%) επιστήμονες παγκοσμίως με βάση τον αντίκτυπο του δημοσιευμένου έργου τους για τα έτη 2019-2021 - “Updated science-wide author databases of standardized citation indicators” 2020-2022.

- Επίσης για το έτος 2021 περιλαμβάνεται στη λίστα του Stanford University με τους κορυφαίους (άνω 2%) επιστήμονες παγκοσμίως για την αναγνώριση του έργου του σε επίπεδο καριέρας.

Πηγή: <https://elsevier.digitalcommonsdata.com/datasets/btchxktzyw/4>

- Το άρθρο του στο περιοδικό *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* (Elsevier):

G. Stefanou. The stochastic finite element method: past, present and future, Vol. 198, 1031-1051 (2009)

περιλαμβάνεται στα 50 πλέον αναφερόμενα άρθρα που έχουν δημοσιευθεί στο περιοδικό από το 1972.

- Μέλος της Συντακτικής Ομάδας (Editorial Board) του περιοδικού *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* (Elsevier) από τον Ιανουάριο 2022.

- Μέλος της Συντακτικής Ομάδας (Editorial Board) του *Open Civil Engineering Journal* (Bentham) από τον Νοέμβριο 2017.

- **Ειδικές γνώσεις και προσόντα**

- **Ξένες γλώσσες**

Αγγλικά: Επιπέδου Certificate in Advanced English.

Γαλλικά: Διπλώμα Sorbonne III, DALF - Diplôme Approfondi de Langue Française, Επάρκεια διδασκαλίας ΥΠΕΠΘ.

- **Γλώσσες προγραμματισμού**

Γλώσσες προγραμματισμού: Fortran, Basic. Λειτουργικά συστήματα: WINDOWS, UNIX. Πακέτα λογισμικού: NASTRAN, ABAQUS, MATLAB, MSOFFICE.

- **Δημοσιεύσεις**

(**h-index: 16, συνολικές ετεροαναφορές: 1573, ετεροαναφορές την τελευταία 5ετία: 895, πηγή: Scopus, 28-1-2023**)
<https://orcid.org/0000-0001-6541-1001>

A. Άρθρα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά

- [1] J. Argyris, M. Papadrakakis, G. Stefanou. Stochastic finite element analysis of shells, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* **191**, 4781-4804 (2002). [Δείκτης απήχησης: **6.588**, Ετεροαναφορές: **43**]
- [2] G. Stefanou, M. Papadrakakis. Stochastic finite element analysis of shells with combined random material and geometric properties, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* **193**, 139-160 (2004). [^{36^ο μεταξύ των **50 πλέον αναφερόμενων άρθρων του περιοδικού την πενταετία 2004-2008. Πηγή: Elsevier**]. [Δείκτης απήχησης: **6.588**, Ετεροαναφορές: **129**]}

- [3] N. D. Lagaros, G. Stefanou, M. Papadrakakis. An enhanced hybrid method for the simulation of highly skewed non-Gaussian stochastic fields, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* **194**, 4824-4844 (2005). [Δείκτης απήχησης: **6.588**, Ετεροαναφορές: **21**]
- [4] G. Stefanou, M. Papadrakakis. Assessment of spectral representation and Karhunen-Loève expansion methods for the simulation of Gaussian stochastic fields, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* **196**, 2465-2477 (2007). [Δείκτης απήχησης: **6.588**, Ετεροαναφορές: **91**]
- [5] N. D. Lagaros, M. Papadrakakis, M. Fragiadakis, G. Stefanou, Y. Tsompanakis. Neural network aided stochastic computations and earthquake engineering, *Computer Assisted Mechanics and Engineering Sciences* **14**, 251-275 (2007). [Δείκτης απήχησης: -, Ετεροαναφορές: **1**]
- [6] V. Papadopoulos, G. Stefanou, M. Papadrakakis. Buckling analysis of imperfect shells with stochastic non-Gaussian material and thickness properties. *International Journal of Solids and Structures* **46**, 2800-2808 (2009). [Δείκτης απήχησης: **3.667**, Ετεροαναφορές: **45**]
- [7] G. Stefanou. The stochastic finite element method: past, present and future, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* **198**, 1031-1051 (2009). [**1^ο σε παγκόσμια κατάταξη μεταξύ των άρθρων με τη μεγαλύτερη αναγνωσιμότητα του περιοδικού στο εξάμηνο Ιανουαρίου-Ιουνίου 2009, στην πρώτη 15άδα στο διάστημα Ιουλίου 2009-Σεπτεμβρίου 2017. Ήηγη: Elsevier**]. [Δείκτης απήχησης: **6.588**, Ετεροαναφορές: **753**]
- [8] G. Stefanou, M. Fragiadakis. Nonlinear dynamic analysis of frames with stochastic non-Gaussian material properties, *Engineering Structures* **31**, 1841-1850 (2009). [Δείκτης απήχησης: **5.582**, Ετεροαναφορές: **16**]
- [9] G. Stefanou, A. Nouy, A. Clément. Identification of random shapes from images through polynomial chaos expansion of random level set functions, *International Journal for Numerical Methods in Engineering* **79**, 127-155 (2009). [Δείκτης απήχησης: **3.021**, Ετεροαναφορές: **31**]
- [10] G. Stefanou, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, Buckling load variability of cylindrical shells with stochastic imperfections, *International Journal of Reliability and Safety* **5**, 191-208 (2011). [Δείκτης απήχησης: -, Ετεροαναφορές: **2**]
- [11] X.F. Xu, G. Stefanou. Variational formulation on effective elastic moduli of randomly cracked solids, *International Journal for Multiscale Computational Engineering* **9**(3), 347-363 (2011). [Δείκτης απήχησης: **1.591**, Ετεροαναφορές: **1**]
- [12] G. Stefanou. Response variability of cylindrical shells with stochastic non-Gaussian material and geometric properties, *Engineering Structures* **33**, 2621-2627 (2011). [Δείκτης απήχησης: **5.582**, Ετεροαναφορές: **10**]

- [13] X.F. Xu, G. Stefanou. Explicit bounds on elastic moduli of solids containing isotropic mixture of cracks and voids, *Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures*, Special Issue on “Fracture mechanics: from Griffith theory, numerical modelling to applications” **35**(8), 708-717 (2012). [Δείκτης απήχησης: **3.373**, Ετεροαναφορές: **2**]
- [14] X.F. Xu, G. Stefanou. Convolved orthogonal expansions for uncertainty propagation: application to random vibration problems, *International Journal for Uncertainty Quantification* **2**(4), 383-395 (2012). [Δείκτης απήχησης: **4.911**, Ετεροαναφορές: -]
- [15] I. Vryzidis, G. Stefanou, V. Papadopoulos. Stochastic stability analysis of steel tubes with random initial imperfections, *Finite Elements in Analysis and Design* **77**, 31-39 (2013). [Δείκτης απήχησης: **2.618**, Ετεροαναφορές: **27**]
- [16] M. Georgioudakis, G. Stefanou, M. Papadrakakis. Stochastic failure analysis of structures with softening materials, *Engineering Structures* **61**, 13-21 (2014). [Δείκτης απήχησης: **5.582**, Ετεροαναφορές: **16**]
- [17] D. Savvas, G. Stefanou, M. Papadrakakis, G. Deodatis. Homogenization of random heterogeneous media with inclusions of arbitrary shape modeled by XFEM, *Computational Mechanics* **54**(5), 1221-1235 (2014). [Δείκτης απήχησης: **4.391**, Ετεροαναφορές: **55**]
- [18] G. Stefanou. Simulation of heterogeneous two-phase media using random fields and level sets, *Frontiers of Structural and Civil Engineering*, **9**(2) 114-120 (2015). [Δείκτης απήχησης: **3.252**, Ετεροαναφορές: **12**]
- [19] G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis, Stochastic finite element analysis of composite structures based on material microstructure, *Composite Structures* **132**, 384-392 (2015). [Δείκτης απήχησης: **6.603**, Ετεροαναφορές: **54**]
- [20] D. Savvas, G. Stefanou, M. Papadrakakis, Determination of RVE size for random composites with local volume fraction variation, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* **305**, 340-358 (2016). [Δείκτης απήχησης: **6.588**, Ετεροαναφορές: **68**]
- [21] D. Savvas, G. Stefanou, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, Effect of waviness and orientation of carbon nanotubes on random apparent material properties and RVE size of CNT reinforced composites, *Composite Structures* **152**, 870-882 (2016). [Δείκτης απήχησης: **6.603**, Ετεροαναφορές: **36**]
- [22] D. Savvas, G. Stefanou, Assessment of the effect of microstructural uncertainty on the macroscopic properties of random composite materials, *Journal of Composite Materials* **51**(19), 2707-2725 (2017). [Δείκτης απήχησης: **3.191**, Ετεροαναφορές: **15**]

- [23] G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis, Stochastic finite element analysis of composite structures based on mesoscale random fields of material properties, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* **326**, 319-337 (2017). [Δείκτης απήχησης: **6.588**, Ετεροαναφορές: **60**]
- [24] A.A. Markou, G. Stefanou, G.D. Manolis, Stochastic response of structures with hybrid base isolation systems, *Engineering Structures* **172**, 629-643 (2018). [Δείκτης απήχησης: **5.582**, Ετεροαναφορές: **15**]
- [25] D. Savvas, G. Stefanou, Determination of random material properties of graphene sheets with different types of defects, *Composites Part B: Engineering* **143**, 47-54 (2018). [Δείκτης απήχησης: **11.322**, Ετεροαναφορές: **25**]
- [26] A.A. Markou, G. Stefanou, G.D. Manolis, Stochastic energy measures for hybrid base isolation systems, *Soil Dynamics and Earthquake Engineering* **119**, 454-470 (2019). [Δείκτης απήχησης: **4.25**, Ετεροαναφορές: **8**]
- [27] D. Savvas, G. Stefanou, The effect of material and geometrical uncertainty on the homogenized properties of graphene sheet reinforced composites, *ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part B: Mechanical Engineering* **5**(3): 030904 (2019). [Δείκτης απήχησης: -, Ετεροαναφορές: -]
- [28] G.D. Manolis, G. Stefanou, A.A. Markou, Dynamic response of buried pipelines in randomly structured soil, *Soil Dynamics and Earthquake Engineering* **128**, 105873 (2020). [Δείκτης απήχησης: **4.25**, Ετεροαναφορές: **17**]
- [29] D. Savvas, I. Papaioannou, G. Stefanou, Bayesian identification and model comparison for random property fields derived from material microstructure, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* **365**, 113026 (2020). [Δείκτης απήχησης: **6.588**, Ετεροαναφορές: **13**]
- [30] G. Stefanou, D. Savvas, P. Metsis, Random material property fields of 3D concrete microstructures based on CT image reconstruction, *Materials* **14**, 1423 (2021). [Δείκτης απήχησης: **3.748**, Ετεροαναφορές: **2**]
- [31] S. Sakata, G. Stefanou, S. Araki, Random field modeling of local strength of a randomly arranged unidirectional fiber-reinforced composite material under transverse tensile loading, *Materials Today Communications* **33**, 104783 (2022). [Δείκτης απήχησης: **3.662**, Ετεροαναφορές: -]
- [32] G. Stefanou, D. Savvas, P. Gavallas, I. Papaioannou, The effect of random field parameter uncertainty on the response variability of composite structures, *Composites Part C: Open Access* **9**, 100324 (2022). [CiteScore: **1.9**, Ετεροαναφορές: -]
- [33] P. Gavallas, D. Savvas, G. Stefanou, Mechanical properties of graphene nanoplatelets containing random structural defects, *Mechanics of Materials*, under review (2023).

Β. Δημοσιεύσεις σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές

- [1] J. Argyris, M. Papadrakakis, G. Stefanou and A. Kotsopoulos. Derivation of the stochastic stiffness matrix for the triangular shell element *TRIC*. Proc. of the 1st European Conference on Computational Mechanics (ECCM '99), München, Germany, Aug.31-Sep.3, 1999.
- [2] J. Argyris, M. Papadrakakis, G. Stefanou and A. Kotsopoulos. A stochastic stiffness matrix for the triangular shell element *TRIC*. Proc. of USNCCM VI, Boulder CO U.S.A, 1999.
- [3] J. Argyris, M. Papadrakakis and G. Stefanou. Stochastic Finite Element Analysis of Shells. Proc. of the 2nd European Conference on Computational Mechanics (ECCM-2001), Cracow, Poland, June 26-29, 2001.
- [4] V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, G. Stefanou. Stochastic Finite Element Analysis of Cylindrical Shells with Random Initial Imperfections, Proc. of the 4th International Conference on Computational Stochastic Mechanics (CSM 4), Corfu, Greece, June 9-12, 2002.
- [5] V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, G. Stefanou. Stochastic Finite Element Analysis of Imperfect Cylindrical Panels, Proc. of the 5th World Congress on Computational Mechanics, WCCM V, Vienna, Austria, July 7-12, 2002.
- [6] D. C. Charmpis, M. Papadrakakis, G. Stefanou. A Domain Decomposition Solution for the Stochastic Finite Element Analysis of Shells, Proc. of the 5th World Congress on Computational Mechanics, WCCM V, Vienna, Austria, July 7-12, 2002. (**Keynote Lecture**)
- [7] G. Stefanou, M. Papadrakakis. Finite element analysis of shells with multiple random material and geometric properties, Proc. of the Second M.I.T. Conference on Computational Fluid and Solid Mechanics, Cambridge MA U.S.A. June 17-20, 2003.
- [8] C. Soutis, M. Papadrakakis, G. Stefanou. A stochastic approach to the fiber micro-buckling problem in layered composites, Proc. of the 11th European Conference on Composite Materials (ECCM 11), Rhodes, Greece, May 31-June 3, 2004.
- [9] G. Stefanou, N. D. Lagaros, M. Papadrakakis. An efficient method for the simulation of highly skewed non-Gaussian stochastic fields, Proc. of the 4th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2004), Jyväskylä, Finland, July 24-28, 2004. [Επεροαναφορές: 1]

- [10] N. D. Lagaros, G. Stefanou, M. Papadrakakis. Super efficient neural network based simulation of highly skewed non-Gaussian stochastic fields, Proc. of the 6th World Congress on Computational Mechanics, WCCM VI, Beijing, China, September 5-10, 2004.
- [11] G. Stefanou, N. D. Lagaros, M. Papadrakakis. Computationally efficient simulation of highly skewed non-Gaussian stochastic fields, Proc. of the 1st International Conference from Scientific Computing to Computational Engineering (1st IC-SCCE), Athens, Greece, September 8-10, 2004.
- [12] G. Stefanou, A. Kallimanis, M. Papadrakakis. On the efficiency of the Karhunen-Loève expansion for the simulation of Gaussian stochastic fields, Proc. of 9th International Conference on Structural Safety & Reliability (ICOSSAR 2005), Rome, Italy, June 19-23, 2005.
- [13] N. D. Lagaros, M. Papadrakakis, M. Fragiadakis, G. Stefanou, Y. Tsompanakis. Recent developments in neural network-aided stochastic computations and earthquake engineering, Proc. of International Symposium on Neural Networks and Soft Computing in Structural Engineering (NNSC-2005), Cracow, Poland, June 30 - July 2, 2005.
- [14] N. D. Lagaros, G. Stefanou, M. Papadrakakis. A novel approach for the efficient simulation of highly skewed non-Gaussian stochastic fields, Proc. of the 3rd European Conference on Computational Mechanics (ECCM-2006), Lisbon, Portugal, June 5-9, 2006.
- [15] G. Stefanou, M. Papadrakakis. On the Karhunen-Loève expansion and spectral representation methods for the simulation of Gaussian stochastic fields, Proc. of the 3rd European Conference on Computational Mechanics (ECCM-2006), Lisbon, Portugal, June 5-9, 2006.
- [16] V. Papadopoulos, G. Stefanou, M. Papadrakakis. The effect of non-Gaussian material and thickness variability on the buckling load of imperfect cylindrical shells, Proc. of the 1st International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2007), Crete, Greece, June 13-16, 2007.
- [17] G. Stefanou, M. Papadrakakis. Spectral representation versus Karhunen-Loève expansion for the simulation of stochastic fields: a comparative study, Proc. of the 8th HSTAM International Congress on Mechanics, Patras, Greece, July 12-14, 2007.
- [18] G. Stefanou, M. Papadrakakis. Translation-based models for the simulation of non-Gaussian random fields: theory and applications, Proc. of the 9th US National Congress on Computational Mechanics (USNCCM-9), San Francisco, USA, July 23-26, 2007.

- [19] G. Stefanou, M. Fragiadakis. Nonlinear dynamic analysis of frame structures with stochastic non-Gaussian system properties, Proc. of the 6th GRACM International Congress on Computational Mechanics (GRACM 08), Thessaloniki, Greece, June 19-21, 2008.
- [20] G. Stefanou, V. Papadopoulos, N. D. Lagaros. Enhanced hybrid simulation of non-homogeneous non-Gaussian stochastic fields, Proc. of the joint WCCM VIII - ECCOMAS 2008 Congress, Venice, Italy, June 30-July 4, 2008.
- [21] V. Papadopoulos, G. Stefanou, M. Papadrakakis. Stochastic stability analysis of shells with non-Gaussian geometric, material and thickness imperfections, Proc. of the joint WCCM VIII - ECCOMAS 2008 Congress, Venice, Italy, June 30-July 4, 2008.
- [22] G. Stefanou, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis. Stochastic finite element stability analysis of shells with non-Gaussian material and thickness properties, Proc. of the 9th International Conference on Computational Structures Technology (CST 2008), Athens, Greece, 2-5 September 2008.
- [23] G. Stefanou, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis. A stochastic finite element approach to the buckling of shells with random imperfections, Proc. of the 2nd South East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM 2009), Rhodes, Greece, 22-24 June 2009.
- [24] G. Stefanou, A. Nouy. A computational procedure for the identification of random geometry in structural analysis, Proc. of the 2nd South East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM 2009), Rhodes, Greece, 22-24 June 2009.
- [25] G. Stefanou, M. Fragiadakis. Nonlinear dynamic response variability of frames with stochastic non-Gaussian parameter uncertainty, Proc. of the 2nd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2009), Rhodes, Greece, 22-24 June 2009.
- [26] G. Stefanou, M. Fragiadakis. Stochastic nonlinear dynamic response of frames with spatially varying non-Gaussian material properties, Proc. of the 10th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2009), Osaka, Japan, 13-17 September 2009.
- [27] G. Stefanou, A. Nouy. Identification of random geometry for stochastic finite element analysis, Proc. of the 10th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2009), Osaka, Japan, 13-17 September 2009.
- [28] G. Stefanou, V. Papadopoulos, N.D. Lagaros, M. Papadrakakis. A novel hybrid method for the simulation of non-homogeneous non-Gaussian stochastic processes and fields, Proc. of the 10th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2009), Osaka, Japan, 13-17 September 2009.

- [29] G. Stefanou, G. Pittos, M. Papadrakakis. Stochastic finite element pile settlement analysis, Proc. of the 4th European Conference on Computational Mechanics (ECCM 2010), Paris, France, May 16-21, 2010.
- [30] G. Stefanou, M. Fragiadakis. Nonlinear dynamic analysis of frame structures with stochastic system properties, Proc. of the 4th European Conference on Computational Mechanics (ECCM 2010), Paris, France, May 16-21, 2010. **(Keynote Lecture)**
- [31] G. Stefanou, M. Papadrakakis. Simulation of non-Gaussian stochastic processes and fields: applications to structural engineering problems, Proc. of the 9th HSTAM International Congress on Mechanics, Limassol, Cyprus, July 12-14, 2010.
- [32] X.F. Xu, G. Stefanou. Computational stochastic dynamics based on orthogonal expansion of random excitations, Proc. of the 3rd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2011), Corfu, Greece, 25-28 May 2011.
- [33] G. Stefanou, M. Fragiadakis. Stochastic finite element analysis of frame structures subjected to seismic actions, Proc. of the 3rd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2011), Corfu, Greece, 25-28 May 2011.
- [34] X.F. Xu, G. Stefanou. Exact upper bounds on effective elastic moduli of randomly cracked solids based on stochastic variational principles, Proc. of the 2nd International Conference on Computational Modeling of Fracture and Failure of Materials and Structures (CFRAC 2011), Barcelona, Spain, 6-8 June 2011.
- [35] G. Stefanou. Response variability of cylindrical shells with stochastic system properties, Proc. of the 7th GRACM International Congress on Computational Mechanics (GRACM 2011), Athens, Greece, 30 June - 2 July, 2011.
- [36] G. Stefanou, M. Fragiadakis. Seismic Reliability of Frame Structures with Non-Gaussian System Properties, Proc. of the 11th International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering, ETH Zurich, Switzerland, August 1-4, 2011.
- [37] G. Stefanou, G. Pittos, M. Papadrakakis. Pile settlement analysis on spatially random soil, Proc. of the 11th International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering, ETH Zurich, Switzerland, August 1-4, 2011.
- [38] P. Pappa, G.E. Varelis, S.A. Karamanos, G. Stefanou. Effects of material variability on the seismic performance of steel buildings, πρακτικά του 7^{ου} Εθνικού Συνεδρίου Μεταλλικών Κατασκευών, Βόλος, 29 Σεπτεμβρίου – 1 Οκτωβρίου 2011.

- [39] M. Papadrakakis, V. Papadopoulos, G. Stefanou, D. Schillinger. Stochastic structural imperfections: modeling and simulation, Proc. of the 3rd International Symposium on Computational Mechanics (ISCM III) – 2nd Symposium on Computational Structural Engineering (CSE II), Taipei, Taiwan, 5-7 December 2011.
- [40] G. Stefanou, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis. Buckling load and displacement variability of cylindrical shells with stochastic material and geometric properties, Proc. of the 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2012), Vienna, Austria, September 10-14, 2012.
- [41] M. Fragiadakis, G. Stefanou. Seismic risk assessment of frame structures with stochastic properties, Proc. of the 15th World Conference on Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, September 24-28, 2012.
- [42] G. Stefanou. Simulation of heterogeneous media using random fields, Proc. of the 10th HSTAM International Congress on Mechanics, Chania, Crete, Greece, 25-27 May 2013.
- [43] G. Stefanou, I. Vryzidis, V. Papadopoulos. Buckling analysis of steel tubes with random geometric imperfections, Proc. of the 3rd South East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM 2013), Kos Island, Greece, 12-14 June 2013.
- [44] M. Georgioudakis, G. Stefanou, M. Papadrakakis. Modeling the failure of structures with stochastic properties in a sequentially linear analysis framework, Proc. of the 3rd South East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM 2013), Kos Island, Greece, 12-14 June 2013.
- [45] G. Stefanou, I. Vryzidis, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis. Stability analysis of cylindrical shells with stochastic imperfections, Proc. of the 11th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2013), Columbia University, New York, USA, 17-20 June 2013.
- [46] G. Stefanou, M. Georgioudakis, M. Papadrakakis. Sequentially linear analysis of structures with stochastic material properties, Proc. of the IUTAM Symposium on “Multiscale modeling and uncertainty quantification of materials and structures”, Santorini, Greece, September 9-11, 2013.
- [47] G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis, G. Deodatis. Homogenization of random heterogeneous media with inclusions of arbitrary shape, Proc. of the IUTAM Symposium on “Multiscale modeling and uncertainty quantification of materials and structures”, Santorini, Greece, September 9-11, 2013.
- [48] G. Stefanou, M. Georgioudakis, M. Papadrakakis. Response variability of structures with softening materials in a sequentially linear analysis framework, Proc. of the 7th

International Conference on Computational Stochastic Mechanics (CSM-7), Santorini, Greece, June 15-18, 2014.

- [49] G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis, G. Deodatis. Effective properties of two-phase random media modeled by XFEM, Proc. of the 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI), Barcelona, Spain, July 20-25, 2014.
- [50] G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis. The influence of inclusion shape on the effective properties of random nanocomposites, Proc. of the International Conference on Advances in Composite Materials and Structures (CACMS 2015), Istanbul, Turkey, 13-15 April 2015.
- [51] G. Stefanou. Generation of artificial accelerograms using stochastic methods, Proc. of the 5th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2015), Crete, Greece, 25-27 May 2015.
- [52] G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis. Effective properties of random microstructures as a basis for stochastic finite element analysis, Proc. of the 1st International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2015), Crete, Greece, 25-27 May 2015.
- [53] G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis. The role of microstructure uncertainty in stochastic finite element analysis, Proc. of the 8th GRACM International Congress on Computational Mechanics, Volos, Greece, 12-15 July 2015.
- [54] G. Stefanou, D. Savvas. Stochastic finite elements based on material microstructure, Proc. of the 13th International Probabilistic Workshop (IPW2015), Liverpool, UK, 4-6 November 2015.
- [55] G. Stefanou, D. Savvas. An efficient approach for the determination of the apparent properties and RVE size of spatially random composites, Proc. of the 11th HSTAM International Congress on Mechanics, Athens, Greece, 27-30 May 2016.
- [56] D. Savvas, G. Stefanou. Determination of mesoscale random fields for the apparent properties of spatially random composites, Proc. of the VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2016), Crete Island, Greece, 5-10 June 2016. (**Keynote Lecture**)
- [57] D. Savvas, G. Stefanou, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis. Determination of RVE size for random CNT reinforced composites, Proc. of the VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2016), Crete Island, Greece, 5-10 June 2016.
- [58] G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis. Determination of the apparent properties and RVE size of spatially random composites, Proc. of the EUROMECH

Colloquium 584, Multi-uncertainty and multiscale methods and related applications, Porto, Portugal, 14-16 September 2016.

- [59] D. Savvas, G. Stefanou. Homogenization of two-phase composites with random material properties, Proc. of the EUROMECH Colloquium 584, Multi-uncertainty and multiscale methods and related applications, Porto, Portugal, 14-16 September 2016.
- [60] G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis. Determination of mesoscale random fields and RVE size of spatially random composites, Proc. of the 2016 EMI International Conference, Metz, France, 25-27 October 2016.
- [61] G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis. Generation of random material property fields based on microstructure, Proc. of the 2nd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2017), Rhodes, Greece, 15-17 June 2017.
- [62] D. Savvas, G. Stefanou. Homogenization of composite materials considering different types of microstructural uncertainty, Proc. of the 2nd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2017), Rhodes, Greece, 15-17 June 2017.
- [63] A.A. Markou, G. Stefanou, G.D. Manolis. Stochastic response of nonlinear base isolation systems, Proc. of the 6th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2017), Rhodes, Greece, 15-17 June 2017.
- [64] F.-A. Vagionas, G. Stefanou. The effect of seismic loading simulation on the response variability of structures, Proc. of the 6th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2017), Rhodes, Greece, 15-17 June 2017.
- [65] G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis. Response variability of composite structures with mechanical properties derived from material microstructure, Proc. of the 12th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2017), Vienna, Austria, 6-10 August 2017.
- [66] G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis. Mesoscale random fields for the apparent material properties of random microstructures, Proc. of the 9th GRACM International Congress on Computational Mechanics, Chania, Crete, Greece, 4-6 June 2018.
- [67] A.A. Markou, G. Stefanou, G.D. Manolis, Stochastic Response of Hybrid Base Isolation Systems based on Energy Measures, Proc. of the 16th European Conference on Earthquake Engineering (16ECEE), Thessaloniki, Greece, 18-21 June 2018.

- [68] D. Savvas, G. Stefanou. An Efficient Computational Procedure for the Determination of the Stochastic Mechanical Properties of Defective Graphene Sheets, Proc. of the 13th World Congress on Computational Mechanics (WCCM 2018), New York, USA, 22-27 July 2018.
- [69] D. Savvas, G. Stefanou. Homogenization of graphene sheet reinforced composites considering material and geometrical uncertainty, Proc. of the 9th International Conference on Computational Methods (ICCM2018), Rome, Italy, 6-10 August 2018.
- [70] A.A. Markou, G. Stefanou, G.D. Manolis. Response variability of structures with hybrid base isolation systems, Proc. of the 7th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2019), Crete, Greece, 24-26 June 2019.
- [71] G. Stefanou, S. Tsiliopoulos. Estimation of evolutionary power spectra of seismic accelerograms, Proc. of the 7th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2019), Crete, Greece, 24-26 June 2019. [Επεροαναφορές: 2]
- [72] D. Savvas, G. Stefanou, M. Papadrakakis. Effective properties of random graphene sheet reinforced composites, Proc. of the 3rd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2019), Crete, Greece, 24-26 June 2019.
- [73] D. Savvas, G. Stefanou. Homogenization of random graphene sheet reinforced composites, Proc. of the 27th Annual International Conference on Composites / Nano-engineering (ICCE-27), Granada, Spain, 14-20 July 2019.
- [74] P. Gavallas, G. Stefanou. Crack propagation in random heterogeneous media, Proc. of the 12th HSTAM International Congress on Mechanics, Thessaloniki, Greece, 22-25 September 2019.
- [75] G.D. Manolis, A.A. Markou, G. Stefanou. Stochastic response of buried pipelines modelled as elastic waveguides under axial and flexural vibrations, Proc. of the 12th HSTAM International Congress on Mechanics, Thessaloniki, Greece, 22-25 September 2019.
- [76] S. Chionidis, G. Stefanou, Generation of artificial accelerograms compatible with specific ground motion records, Proc. of the XI International Conference on Structural Dynamics (EURODYN 2020), Streamed from Athens, Greece, 23-26 November 2020.
- [77] D. Savvas, I. Papaioannou, G. Stefanou, Bayesian identification of mesoscale random fields based on material microstructure, Proc. of the 14th World Congress

on Compu-tational Mechanics (WCCM) & ECCOMAS Congress 2020, Virtual Congress, 11-15 January 2021.

- [78] G. Stefanou, D. Savvas, P. Metsis, Homogenization of 3D Concrete Microstructures based on CT image reconstruction, Proc. of the 9th International Workshop on Reliable Engineering Computing (REC 2021), Virtual Conference, 17-20 May 2021.
- [79] G. Stefanou, D. Savvas, Determination of random property fields derived from material microstructure, Proc. of the Engineering Mechanics Institute Conference 2021 and Probabilistic Mechanics & Reliability Conference 2021, Virtual Event, 25-28 May 2021.
- [80] G. Stefanou, D. Savvas, I. Papaioannou, Parameter identification of the random apparent material properties of two-phase composites in a Bayesian framework, Proc. of the 4th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2021), Streamed from Athens, Greece, 28-30 June 2021.
- [81] D. Savvas, G. Stefanou, P. Metsis, Determination of random apparent material properties of concrete based on CT image reconstruction, Proc. of the 4th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2021), Streamed from Athens, Greece, 28-30 June 2021.
- [82] G. Stefanou, D. Savvas, I. Papaioannou, P. Gavallas, Response variability of composite structures with random spatially varying material properties, Proc. of the 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS Congress 2022), Oslo, Norway, 5-9 June 2022.
- [83] S. Sakata, G. Stefanou, S. Tanimasu, S. Araki, Random field modeling of local strength in randomly arranged unidirectional FRP plate under transverse tensile loading, Proc. of the 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS Congress 2022), Oslo, Norway, 5-9 June 2022.
- [84] P. Gavallas, D. Savvas, G. Stefanou, A computational framework for modeling graphene nanoplatelets, Proc. of the 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS Congress 2022), Oslo, Norway, 5-9 June 2022.
- [85] P. Gavallas, D. Savvas, G. Stefanou, A multiscale computational framework for the simulation of graphene nanoplatelets, Proc. of the 15th World Congress on Computational Mechanics (WCCM-XV), Yokohama Japan Virtual, 31 July-5 August 2022.

- [86] G. Stefanou, D. Savvas, P. Gavallas, I. Papaioannou, Response statistics of composite structures with stochastic material properties based on microstructure, Proc. of the 9th International Conference on Uncertainty in Structural Dynamics (USD 2022), Leuven, Belgium, 12-14 September 2022.

Γ. Κεφάλαια βιβλίων

1. G. Stefanou, M. Fragiadakis. Nonlinear dynamic response variability and reliability of frames with stochastic non-Gaussian parameters, “*Computational Methods in Stochastic Dynamics*”, Series: “*Computational Methods in Applied Sciences*”, Vol. 22, pp. 171-185, Springer (2011).
2. X.F. Xu, G. Stefanou. Computational stochastic dynamics based on orthogonal expansion of random excitations, “*Computational Methods in Stochastic Dynamics - Volume 2*”, Series: “*Computational Methods in Applied Sciences*”, Vol. 26, pp. 55-67, Springer (2013).
3. G. Stefanou. Response variability and reliability of structures, “*Encyclopedia of Earthquake Engineering*”, M. Beer, E. Patelli, I.A. Kougioumtzoglou, S.K. Au (Eds.) Springer (2014).
4. G. Stefanou, M. Georgiouidakis, M. Papadrakakis. Sequentially linear analysis of structures with stochastic material properties, “*Multiscale Modeling and Uncertainty Quantification of Materials and Structures*”, pp. 19-32, Springer (2014).
5. G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis, G. Deodatis. Homogenization of random heterogeneous media with inclusions of arbitrary shape, “*Multiscale Modeling and Uncertainty Quantification of Materials and Structures*”, pp. 85-99, Springer (2014).

Δ. Βιβλία & Διδακτικά εγχειρίδια

1. M. Papadrakakis, G. Stefanou, V. Papadopoulos (Eds.) “*Computational Methods in Stochastic Dynamics*”, Series: “*Computational Methods in Applied Sciences*”, Vol. 22, ISBN: 978-90-481-9986-0, Springer (2011).
2. M. Papadrakakis, G. Stefanou, V. Papadopoulos (Eds.) “*Computational Methods in Stochastic Dynamics - Volume 2*”, Series: “*Computational Methods in Applied Sciences*”, Vol. 26, ISBN: 978-94-007-5133-0, Springer (2013).
3. M. Papadrakakis, G. Stefanou (Eds.). “*Multiscale Modeling and Uncertainty Quantification of Materials and Structures*”, Proc. of the IUTAM Symposium held at Santorini, Greece, September 9-11, 2013. ISBN: 978-3-319-06330-0, Springer (2014).

4. Μ. Παπαδρακάκης, Γ. Στεφάνου. Σημειώσεις για το μεταπτυχιακό μάθημα «Στοχαστικά Πεπερασμένα Στοιχεία» που διδάσκεται στο πλαίσιο των Δ.Π.Μ.Σ. «Υπολογιστική Μηχανική», «Εφαρμοσμένη Μηχανική» και «Δομοστατικός Σχεδιασμός & Ανάλυση Κατασκευών» του Ε.Μ.Π. (χρησιμοποιήθηκαν μέχρι το έτος 2012)

Ε. Επιστημονικές περιοδικές εκδόσεις διεθνών συμπατείων κατόπιν πρόσκλησης

1. G. Stefanou. Dealing with uncertainties in computational structural mechanics, ECCOMAS Newsletter, January 2010.

ΣΤ. Άλλες δημοσιεύσεις

1. G. Stefanou. Multiscale modeling and uncertainty quantification of heterogeneous materials: Editorial, *International Journal for Multiscale Computational Engineering*, issues **9**(3)-(4) (2011).
2. X.F. Xu, G. Stefanou, C. Proppe, Y.C. Wu. Multiscale Stochastic Finite Element Method: Editorial, *Frontiers of Structural and Civil Engineering*, issue **9**(2) (2015).
3. G. Stefanou. Stochastic multiscale modeling of heterogeneous materials and structures Editorial, *ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems (Part B: Mechanical Engineering)*, issue **5**(3) (2019). [Ετεροαναφορές: 2]

• Συμμετοχή σε διεθνή συνέδρια - σεμινάρια

Έχει συμμετάσχει σε **53** διεθνή συνέδρια με παρουσίαση εργασίας και σε **6** διεθνή συνέδρια ως ακροατής.

1. 4th International Colloquium on Computation of Shell & Spatial Structures (IASS-IACM 2000), Chania-Crete, Greece, June 4-7, 2000.
2. 2nd European Conference on Computational Mechanics (ECCM 2001), Cracow, Poland, June 26-29, 2001 (Παρουσίαση εργασίας B.3).
3. 4th International Conference on Computational Stochastic Mechanics (CSM 4), Corfu, Greece, June 9-12, 2002 (Παρουσίαση εργασίας B.4).
4. 5th World Congress on Computational Mechanics (WCCM V), Vienna, Austria, July 7-12, 2002 (Παρουσίαση εργασιών B.5, B.6).

5. 2nd M.I.T. Conference on Computational Fluid and Solid Mechanics, Cambridge MA U.S.A. June 17-20, 2003 (Παρουσίαση εργασίας B.7).
6. 4th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2004), Jyväskylä, Finland, July 24-28, 2004 (Παρουσίαση εργασίας B.9).
7. 1st International Conference from Scientific Computing to Computational Engineering (1st IC-SCCE), Athens, Greece, September 8-10, 2004 (Παρουσίαση εργασίας B.11).
8. 9th International Conference on Structural Safety & Reliability (ICOSSAR 2005), Rome, Italy, June 19-23, 2005 (Παρουσίαση εργασίας B.12).
9. 5th GRACM International Congress on Computational Mechanics (GRACM 05), Limassol, Cyprus, June 29-July 1, 2005.
10. 6th European Conference on Structural Dynamics (EURODYN 2005), Paris, France, September 4-7, 2005.
11. 3rd European Conference on Computational Mechanics (ECCM-2006), Lisbon, Portugal, June 5-9, 2006 (Παρουσίαση εργασιών B.14, B.15).
12. 5th International Conference on Computational Stochastic Mechanics (CSM 5), Rhodes, Greece, June 18-21, 2006.
13. 1st International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2007), Crete, Greece, June 13-16, 2007 (Παρουσίαση εργασίας B.16).
14. 8th HSTAM International Congress on Mechanics, Patras, Greece, July 12-14, 2007 (Παρουσίαση εργασίας B.17).
15. 9th US National Congress on Computational Mechanics (USNCCM-9), San Francisco, USA, July 23-26, 2007 (Παρουσίαση εργασίας B.18).
16. Journées de Fiabilité des Matériaux et des Structures (JFMS 2008), Nantes, France, March 26-28, 2008.
17. 6th GRACM International Congress on Computational Mechanics (GRACM 08), Thessaloniki, Greece, June 19-21, 2008 (Παρουσίαση εργασίας B.19).
18. 9th International Conference on Computational Structures Technology (CST 2008), Athens, Greece, 2-5 September 2008 (Παρουσίαση εργασίας B.22).

19. Seminar on “Probabilistic Approaches in Engineering Mechanics”, Institut Français de Mécanique Avancée, Clermont-Ferrand, France, 4 June 2009 (**Προσκεκλημένος ομιλητής** με θέμα: “The stochastic finite element method: theory and applications”).
20. Joint 2nd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2009) - 2nd South East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM 2009), Rhodes, Greece, 22-24 June 2009 (Παρουσίαση εργασιών B.23-B.25).
21. 10th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2009), Osaka, Japan, 13-17 September 2009 (Παρουσίαση εργασιών B.26-B.28).
22. IFIP WG 7.5 Working Conference on Reliability and Optimization of Structural Systems, Munich, Germany, April 7-10, 2010.
23. 4th European Conference on Computational Mechanics (ECCM 2010), Paris, France, May 16-21, 2010 (Παρουσίαση εργασίας B.30).
24. 9th HSTAM International Congress on Mechanics, Limassol, Cyprus, July 12-14, 2010 (Παρουσίαση εργασίας B.31).
25. 3rd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2011), Corfu, Greece, 25-28 May 2011 (Παρουσίαση εργασιών B.32-B.33).
26. 2nd International Conference on Computational Modeling of Fracture and Failure of Materials and Structures (CFRAC 2011), Barcelona, Spain, 6-8 June 2011 (Παρουσίαση εργασίας B.34).
27. 7th GRACM International Congress on Computational Mechanics (GRACM 2011), Athens, Greece, 30 June - 2 July, 2011 (Παρουσίαση εργασίας B.35).
28. 11th International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering, ETH Zurich, Switzerland, August 1-4, 2011 (Παρουσίαση εργασιών B.36-B.37).
29. Summer School on “Uncertainty Quantification in Mechanics and Material Sciences -Theory and Practice”, Pforzheim, Germany, August 22-26, 2011 (**Προσκεκλημένος ομιλητής** με θέμα: “Simulation of stochastic processes and fields in the framework of the stochastic finite element method: Theory, applications and recent advances”).
30. 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2012), Vienna, Austria, September 10-14, 2012 (Παρουσίαση εργασίας B.40).

31. 10th HSTAM International Congress on Mechanics, Chania, Crete, Greece, 25-27 May 2013 (Παρουσίαση εργασίας B.42).
32. 3rd South East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM 2013), Kos Island, Greece, 12-14 June 2013 (Παρουσίαση εργασίας B.43).
33. 11th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2013), Columbia University, New York, USA, 17-20 June 2013 (Παρουσίαση εργασίας B.45).
34. IUTAM Symposium on “Multiscale modeling and uncertainty quantification of materials and structures”, Santorini, Greece, September 9-11, 2013 (Παρουσίαση εργασιών B.46-B.47).
35. 7th International Conference on Computational Stochastic Mechanics (CSM-7), Santorini, Greece, June 15-18, 2014 (Παρουσίαση εργασίας B.48).
36. 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI), Barcelona, Spain, July 20-25, 2014 (Παρουσίαση εργασίας B.49).
37. International Conference on Advances in Composite Materials and Structures (CACMS 2015), Istanbul, Turkey, 13-15 April 2015 (Παρουσίαση εργασίας B.50).
38. 5th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2015), Crete, Greece, 25-27 May 2015 (Παρουσίαση εργασίας B.51).
39. 8th GRACM International Congress on Computational Mechanics, Volos, Greece, 12-15 July 2015 (Παρουσίαση εργασίας B.53).
40. 13th International Probabilistic Workshop (IPW2015), Liverpool, UK, 4-6 November 2015 (Παρουσίαση εργασίας B.54).
41. 11th HSTAM International Congress on Mechanics, Athens, Greece, 27-30 May 2016 (Παρουσίαση εργασίας B.55).
42. VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2016), Crete Island, Greece, 5-10 June 2016 (Παρουσίαση εργασίας B.56).
43. EUROMECH Colloquium 584, Multi-uncertainty and multiscale methods and related applications, Porto, Portugal, 14-16 September 2016 (Παρουσίαση εργασίας B.58).
44. 2016 EMI International Conference, Metz, France, 25-27 October 2016 (Παρουσίαση εργασίας B.60).

45. 2nd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2017) - 6th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2017), Rhodes, Greece, 15-17 June 2017 (Παρουσίαση εργασιών B.61, B.63).
46. 12th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2017), Vienna, Austria, 6-10 August 2017 (Παρουσίαση εργασίας B.65).
47. 9th GRACM International Congress on Computational Mechanics, Chania, Crete, Greece, 4-6 June 2018 (Παρουσίαση εργασίας B.66).
48. 16th European Conference on Earthquake Engineering (16ECEE), Thessaloniki, Greece, 18-21 June 2018 (Παρουσίαση εργασίας B.67).
49. 13th World Congress on Computational Mechanics (WCCM 2018), New York, USA, 22-27 July 2018 (Παρουσίαση εργασίας B.68).
50. 9th International Conference on Computational Methods (ICCM2018), Rome, Italy, 6-10 August 2018 (Παρουσίαση εργασίας B.69).
51. 7th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2019) - 3rd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2019), Crete, Greece, 24-26 June 2019 (Παρουσίαση εργασιών B.70-72).
52. 27th Annual International Conference on Composites / Nano-engineering (ICCE-27), Granada, Spain, 14-20 July 2019 (Παρουσίαση εργασίας B.73).
53. 12th HSTAM International Congress on Mechanics, Thessaloniki, Greece, 22-25 September 2019 (Παρουσίαση εργασίας B.75).
54. XI International Conference on Structural Dynamics (EURODYN 2020), Streamed from Athens, Greece, 23-26 November 2020 (Παρουσίαση εργασίας B.76).
55. 14th World Congress on Computational Mechanics (WCCM) & ECCOMAS Congress 2020, Virtual Congress, 11-15 January 2021 (Παρουσίαση εργασίας B.77).
56. 9th International Workshop on Reliable Engineering Computing (REC 2021), Virtual Conference, 17-20 May 2021 (Παρουσίαση εργασίας B.78).
57. Engineering Mechanics Institute (EMI) Conference 2021 and Probabilistic Mechanics & Reliability Conference 2021, Virtual Event, 25-28 May 2021 (Παρουσίαση εργασίας B.79).

58. 4th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2021), Streamed from Athens, Greece, 28-30 June 2021 (Παρουσίαση εργασίας Β.80).
59. 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS Congress 2022), Oslo, Norway, 5-9 June 2022 (Παρουσίαση εργασίας Β.82).

- **Επιστημονικές διαλέξεις (κατόπιν πρόσκλησης)**

- [1] “*The stochastic finite element method: theory and applications*” στο πλαίσιο του σεμιναρίου “Probabilistic Approaches in Engineering Mechanics”, Institut Français de Mécanique Avancée, Clermont-Ferrand, France, 4 June 2009.
- [2] “*Simulation of stochastic processes and fields in the framework of the stochastic finite element method: Theory, applications and recent advances*”, στο πλαίσιο του KIT-IFMA Summer School “Uncertainty Quantification in Mechanics and Material Sciences - Theory and Practice”, Pforzheim, Germany, August 22-26, 2011.
- [3] “*Linking micromechanics-based properties with the stochastic finite element method*”, TU Braunschweig, Germany, 17 November 2015.
- [4] “*Stochastic finite elements with random material property fields based on microstructure*”, LMT Cachan, Paris, France, 4 May 2017.
- [5] “*Stochastic finite elements based on mesoscale random fields of material properties*”, Shechtman-Suresh Honorary Symposium, AUTH, Greece, 2 December 2018.
- [6] “*Stochastic finite elements based on mesoscale random fields of material properties*”, TU Munich, Germany, 12 December 2018.

- **Διοργάνωση μινι-συμποσίων στο πλαίσιο διεθνών συνεδρίων**

1. “*Simulation of Non-Gaussian Stochastic Processes and Fields with Applications to Structural Engineering Problems*”, 3rd European Conference on Computational Mechanics (ECCM-2006), Lisbon, Portugal, June 5-9, 2006 (with M. Papadrakakis, **6 συμμετοχές**).
2. “*Simulation of non-Gaussian random fields: theory and applications*”, 9th US National Congress on Computational Mechanics (USNCCM-9), San Francisco, CA, USA, July 23-26, 2007 (with M. Papadrakakis, **3 συμμετοχές**).

3. “*Multiscale modeling and uncertainty quantification of heterogeneous materials*”, *Joint IACM - IUTAM Mini-Symposium*, WCCM VIII - ECCOMAS 2008 Congress, Venice, Italy, June 30-July 5, 2008 (with M. Papadrakakis, X.F. Xu, N. Zabaras, **14 συμμετοχές**).
4. “*The stochastic finite element method: recent advances*”, 2nd South East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM 2009), Rhodes, Greece, June 22-24, 2009 (with V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, **9 συμμετοχές**).
5. “*Multiscale modeling and uncertainty quantification of heterogeneous materials*”, 10th US National Congress on Computational Mechanics (USNCCM-X), Columbus, Ohio, USA, July 16-19, 2009 (with X.F. Xu, M. Papadrakakis, **6 συμμετοχές**).
6. “*Nonlinear stochastic dynamics of structures with uncertain mechanical and geometric properties*”, 10th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2009), Osaka, Japan, 13-17 September 2009 (with M. Fragiadakis, M. Papadrakakis, **12 συμμετοχές**).
7. “*The stochastic finite element method: recent advances*”, 4th European Conference on Computational Mechanics (ECCM-2010), Paris, France, May 16-21, 2010 (with V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, **10 συμμετοχές**).
8. “*The stochastic finite element method: Applications to structural dynamics*” 3rd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2011), Corfu, Greece, May 25-28, 2011 (with M. Papadrakakis, **5 συμμετοχές**).
9. “*The treatment of uncertainties in large-scale stochastic systems*”, 11th International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering, ETH Zurich, Switzerland, August 1-4, 2011 (with V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, **10 συμμετοχές**).
10. “*The stochastic finite element method: recent advances*”, 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2012), Vienna, Austria, September 10-14, 2012 (with M. Papadrakakis, **6 συμμετοχές**).
11. “*Stochastic Structural Dynamics*”, Advances in Computational Mechanics (A Conference celebrating the 70th Birthday of Thomas J.R. Hughes), San Diego, CA, USA, February 24-27, 2013 (with M. Papadrakakis, V. Papadopoulos, **5 συμμετοχές**).
12. “*The multiscale stochastic finite element method*”, 3rd South East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM 2013), Kos Island, Greece, 12-14 June 2013 (with G. Deodatis, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, **3 συμμετοχές**).

13. “*The Stochastic Finite Element Method: from the nano to the macro scale*”, 11th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2013), Columbia University, New York, USA, 17-20 June 2013 (with V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, **10 συμμετοχές**).
14. “*Multiscale analysis and design under uncertainty*”, 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI), Barcelona, Spain, July 20-25, 2014 (with V. Papadopoulos, X.F. Xu, M. Papadrakakis, **12 συμμετοχές**).
15. “*Multiscale analysis and design under uncertainty*”, 1st International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2015), Crete, Greece, 25-27 May 2015 (with V. Papadopoulos, X.F. Xu, M. Papadrakakis, **7 συμμετοχές**).
16. “*Multiscale stochastic finite element methods*”, VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2016), Crete Island, Greece, 5-10 June 2016 (with X.F. Xu, Y.C. Wu, **5 συμμετοχές**).
17. “*Multiscale analysis and design of random heterogeneous media*”, 2nd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2017), Rhodes, Greece, 15-17 June 2017 (with D. Savvas, V. Papadopoulos, **10 συμμετοχές**).
18. “*Multiscale Analysis and Design of Random Heterogeneous Media*”, 13th World Congress on Computational Mechanics (WCCM 2018), New York, USA, 22-27 July 2018 (with V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, **6 συμμετοχές**).
19. “*Multiscale Analysis and Design of Random Heterogeneous Media*”, 3rd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2019), Crete, Greece, 24-26 June 2019 (with D. Savvas, V. Papadopoulos, **8 συμμετοχές**).
20. “*Multiscale Modeling of Heterogeneous Materials*”, 12th HSTAM International Congress on Mechanics, Thessaloniki, Greece, 22-25 September 2019 (with N. Charalambakis, **7 συμμετοχές**).
21. “*Efficient methods for uncertainty quantification with high-dimensional models*”, 14th World Congress on Computational Mechanics (WCCM) & ECCOMAS Congress 2020, Virtual Congress, 11-15 January 2021 (with D. Moens, M. Faes, M. Broggi, M. Beer, S. Marelli, B. Sudret, E. Zio, **15 συμμετοχές**).
22. “*Multiscale analysis and design of random heterogeneous media*”, Engineering Mechanics Institute (EMI) Conference 2021 and Probabilistic Mechanics & Reliability Conference 2021, Virtual Event, 25-28 May 2021 (with S. Sakata, S. Sanei, **7 συμμετοχές**).

23. "Multiscale Analysis and Design of Random Heterogeneous Media", 4th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2021), Streamed from Athens, Greece, 28-30 June 2021 (with D. Savvas, M. Pingaro, P. Trovalusci, **9 συμμετοχές**).
24. "Heterogeneous material modelling: statistical characterization, digital reconstruction, and numerical simulation", 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS Congress 2022), Oslo, Norway, 5-9 June 2022 (with C.F. Li, S. Sakata, **7 συμμετοχές**).
25. "Grey-box modelling for uncertainty quantification", 5th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2023), Athens, Greece, 12-14 June 2023 (with D. Moens, A. Persoons, M. Faes, E. Zio, M. Broggi, **9 συμμετοχές**).
26. "Multiscale and Enhanced Methods for Randomly Structured Composite Materials", 5th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2023), Athens, Greece, 12-14 June 2023 (with V. Eremeyev, E. Reccia, P. Trovalusci, M. Pingaro, **6 συμμετοχές**).

• Διδακτική εμπειρία

- Στο Α.Π.Θ.

1. «Εφαρμοσμένη Στατική Ισοστατικών Φορέων» (4^ο εξάμηνο): 9/2014 - σήμερα.
2. «Αριθμητικές Μέθοδοι Ανάλυσης των Κατασκευών I» (7^ο εξάμηνο): 9/2014 - σήμερα.
3. «Αριθμητικές Μέθοδοι Ανάλυσης των Κατασκευών II» (8^ο εξάμηνο): 9/2015 - σήμερα.
4. «Προσομοίωση και ανάλυση κατασκευών σύμφωνα με σύγχρονους κανονισμούς» (1^ο εξάμηνο ΠΙΜΣ ΑΣΤΕ): 9/2014 - σήμερα.
5. «Εισαγωγή στη Στατική των Κατασκευών» (1^ο εξάμηνο Αρχιτεκτόνων Μηχανικών): ακαδ. έτη 2014-2015, 2015-2016.

- Εκτός Α.Π.Θ.

1. Έχει διδάξει το μεταπτυχιακό μάθημα «Στοχαστικά Πεπερασμένα Στοιχεία» στο πλαίσιο των Δ.Π.Μ.Σ. «Υπολογιστική Μηχανική», «Εφαρμοσμένη Μηχανική» και «Δομοστατικός Σχεδιασμός & Ανάλυση Κατασκευών» του Ε.Μ.Π. κατά τα έτη 2003, 2005 (απύπως), 2007, 2009-2012 (επίσημα).
2. Κατά το χειμερινό εξάμηνο 2007-2008, δίδαξε αυτοδύναμα ως Λέκτορας με σύμβαση ΠΔ/407 στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, το μάθημα «Τεχνική Μηχανική III» (Αντοχή Υλικών) του 3^{ου} εξαμήνου.

3. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010, δίδαξε αυτοδύναμα ως Επιστημονικός Συνεργάτης με πλήρη προσόντα στο τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων του Τ.Ε.Ι. Πειραιά, τα μαθήματα «Σκυρόδεμα II» και «Επισκευές Κτιρίων» του 6^{ου} εξαμήνου.
4. Κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2010-2011, 2011-2012, δίδαξε αυτοδύναμα ως Επιστημονικός Συνεργάτης με πλήρη προσόντα στο τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων του Τ.Ε.Ι. Πειραιά, τα μαθήματα «Σκυρόδεμα II» και «Επισκευές-Ενισχύσεις Παραδοσιακών και Σύγχρονων Κατασκευών» του 6^{ου} και 7^{ου} εξαμήνου.

- **Επίβλεψη φοιτητών**

Επίβλεψη διδακτορικών διατριβών

Παναγιώτης Γαβαλλάς: «Προσομοίωση των μηχανικών ιδιοτήτων σύνθετων υλικών με χρήση στοχαστικών πεδίων», Οκτώβριος 2021-σήμερα, σε εξέλιξη.

Επίβλεψη μεταπτυχιακών εργασιών

Αχιλλέας Καλλιμάνης: «Προσομοίωση στοχαστικών διαδικασιών Gauss με χρήση του αναπτύγματος Karhunen-Loève», Ε.Μ.Π., Οκτώβριος 2004, βαθμός 10/10 (σε συνεργασία με τον Καθ. Μ. Παπαδρακάη).

Γεώργιος Πιττός: «Μη-γραμμική ανάλυση με πεπερασμένα στοιχεία σε προβλήματα γεωτεχνικής με συνυπολογισμό αβεβαιοτήτων», Ε.Μ.Π., Οκτώβριος 2009, βαθμός 10/10 (σε συνεργασία με τον Καθ. Μ. Παπαδρακάη).

Ισαάκ Βρυζίδης: «Στοχαστική ανάλυση ευστάθειας κυλινδρικών κελυφών με τυχαίες γεωμετρικές ατέλειες», Ε.Μ.Π., Σεπτέμβριος 2012, βαθμός 10/10 (σε συνεργασία με τον Καθ. Βησ. Παπαδόπουλο).

Σταύρος Χιονίδης: «Αριθμητική προσομοίωση σεισμικών επιταχυνσιογραφημάτων με χρήση στοχαστικών διαδικασιών», Α.Π.Θ., Νοέμβριος 2019, βαθμός 10/10.

Επίβλεψη διπλωματικών εργασιών

Φαίδων Βαγιωνάς: «Η επιρροή της προσομοίωσης της σεισμικής φόρτισης στη διακύμανση της απόκρισης των κατασκευών», Α.Π.Θ., Οκτώβριος 2016, βαθμός 10/10.

Παναγιώτης Παναγόπουλος: «Αριθμητική προσομοίωση μη Γκαουσιανών στοχαστικών πεδίων και εφαρμογές σε διφασικά υλικά», Ε.Μ.Π., Οκτώβριος 2016, βαθμός 10/10 (συνεπιβλέπων με τον Καθ. Μ. Παπαδρακάη).

Αγγελική Χριστοφορίδου: «Παραγωγή τεχνητών επιταχυνσιογραφημάτων με χρήση στοχαστικών μεθόδων», Α.Π.Θ., Ιούλιος 2017, βαθμός 10/10.

Σωκράτης Τσιλιόπουλος: «Προσδιορισμός εξελικτικού φάσματος ισχύος σεισμικών επιταχυνσιογραφημάτων», Α.Π.Θ., Μάρτιος 2018, βαθμός 10/10.

Παναγιώτης Γαβαλλάς: «Διάδοση ρωγμής σε ετερογενή διφασικά υλικά με χρήση εξελιγμένων πεπερασμένων στοιχείων», Α.Π.Θ., Ιούλιος 2018, βαθμός 10/10.

Χριστίνα Ανανιάδου: «Προσδιορισμός ενεργών μηχανικών ιδιοτήτων τρισδιάστατων μικροδομών με τη μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων», Α.Π.Θ., Οκτώβριος 2018, βαθμός 10/10.

Σπυρίδων Βέργος: «Παραμετρική διερεύνηση της επιρροής σωματιδίων ενίσχυσης στη διάδοση ρωγμής σε ετερογενή διφασικά υλικά με χρήση εξελιγμένων πεπερασμένων στοιχείων», Α.Π.Θ., Ιούλιος 2019, βαθμός 10/10.

Χαρίλαος Στούπας: «Υπολογιστική ομογενοποίηση σύνθετων υλικών ενισχυμένων με νανοσωλήνες άνθρακα», Α.Π.Θ., Ιούλιος 2021, βαθμός 10/10.

Αθανάσιος Ζδούκος Μπαζάκας: «Αλγόριθμοι αναπαράστασης της μικροδομής ετερογενών διφασικών υλικών», Α.Π.Θ., Οκτώβριος 2021, βαθμός 10/10.

Συμμετοχή σε επιτροπές διδακτορικών διατριβών

- Τριμελείς συμβουλευτικές επιτροπές

Κωνσταντίνος Αγάθος: «Ανάπτυξη μεθοδολογίας πεπερασμένων στοιχείων για τον υπολογισμό τρισδιάστατων κατασκευών με ρωγμές», Α.Π.Θ., Νοέμβριος 2015.

Αναστασία Τσολαρίδου: “Corotational formulation for dynamic analysis of flexible offshore structures”, Α.Π.Θ., Ιανουάριος 2021.

- Εξεταστικές επιτροπές

Δημήτριος Σάββας: «Ανάλυση πολλαπλών κλιμάκων νανοσύνθετων υλικών με χρήση συμβατικών και εξελιγμένων πεπερασμένων στοιχείων», Ε.Μ.Π., Νοέμβριος 2014.

Αθανάσιος Μάρκου: “Base isolated residential buildings: Field tests, laboratory experiments, numerical simulations”, Α.Π.Θ., Απρίλιος 2016.

Θεόφιλος Μανιταράς: “Detailed stochastic finite element simulation in geotechnics”, Ε.Μ.Π., Απρίλιος 2017.

Αμβρόσιος Σαββίδης: “Uncertainty quantification in Geotechnical Engineering”, Ε.Μ.Π., Ιούνιος 2021.

Federica Genovese: “*Generation of time and frequency dependent random processes compatible with recorded seismic accelerograms*”, University of Messina, Italy, Οκτώβριος 2021 (external examiner).

Σεραφείμ Μπακαλάκος: “*Advanced high performance computing methods for the solution of crack propagation and material design problems using the extended Finite Element method (XFEM)*”, Ε.Μ.Π., Ιούνιος 2022.

Έλλη Μυλωνά: «*Επιρροή της στροφικής, λικνιστικής συνιστώσας της σεισμικής κίνησης σε λυγηρές κατασκευές συγκεντρωμένης μάζας*», Α.Π.Θ., 2023 (η εξέταση αναμένεται).

- **Συντάκτης σε ειδικά τεύχη διεθνών περιοδικών, βιβλία & πρακτικά διεθνών συνεδρίων**

1. Προσκεκλημένος συντάκτης (**Guest Editor**) του ειδικού τεύχους με τίτλο “*Multiscale modeling and uncertainty quantification of heterogeneous materials*” του περιοδικού *International Journal for Multiscale Computational Engineering* (issues **9**(3)-(4) 2011, περιλαμβάνει 13 άρθρα).
2. Προσκεκλημένος συντάκτης (**Guest Editor**) του ειδικού τεύχους με τίτλο “*Multiscale Stochastic Finite Element Method*” του περιοδικού *Frontiers of Structural and Civil Engineering* (issue **9**(2) 2015, περιλαμβάνει 5 άρθρα).
3. Προσκεκλημένος συντάκτης (**Guest Editor**) του ειδικού τεύχους με τίτλο “*Stochastic multiscale modeling of heterogeneous materials and structures*” του περιοδικού *ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part B: Mechanical Engineering* (issue **5**(3) 2019, περιλαμβάνει 8 άρθρα).
4. Συντάκτης (μαζί με τους M. Παπαδρακάκη, B. Παπαδόπουλο) του βιβλίου με τίτλο “*Computational Methods in Stochastic Dynamics*” Series: “*Computational Methods in Applied Sciences*”, Vol. 22, ISBN: 978-90-481-9986-0, Springer (2011).
5. Συντάκτης (μαζί με τους M. Παπαδρακάκη, B. Παπαδόπουλο) του βιβλίου με τίτλο “*Computational Methods in Stochastic Dynamics - Volume 2*”, Series: “*Computational Methods in Applied Sciences*”, Vol. 26, ISBN: 978-94-007-5133-0, Springer (2013).
6. Συντάκτης (μαζί με τον M. Παπαδρακάκη) του βιβλίου με τίτλο “*Multiscale Modeling and Uncertainty Quantification of Materials and Structures*”, ISBN: 978-3-319-06330-0, Springer (2014).
7. Συντάκτης των πρακτικών των παρακάτω διεθνών συνεδρίων:
 - 1st International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2015) (μαζί με τους M. Παπαδρακάκη, B. Παπαδόπουλο).

- VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2016) (μαζί με τους Μ. Παπαδρακάκη, Β. Παπαδόπουλο, Β. Πλεύρη).
- 2nd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2017) (μαζί με τους Μ. Παπαδρακάκη, Β. Παπαδόπουλο).
- 3rd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2019) (μαζί με τους Μ. Παπαδρακάκη, Β. Παπαδόπουλο).
- 4th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2021) (μαζί με τους Μ. Παπαδρακάκη, Β. Παπαδόπουλο).

- **Κριτής άρθρων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά & εκδοτικούς οίκους**

1. Acta Mechanica (Springer)
2. Advances in Civil Engineering
3. Advances in Engineering Software (Elsevier)
4. Advances in Structural Engineering
5. Aerospace Science and Technology (Elsevier)
6. Applied Mathematics and Computation (Elsevier)
7. Applied Mathematical Modelling (Elsevier)
8. Archives of Mechanics (Polish Academy of Sciences)
9. Communications in Computational Physics
10. Composite Structures (Elsevier)
11. Composites Science and Technology (Elsevier)
12. Computational Mechanics (Springer)
13. Computers and Concrete (Techno-Press)
14. Computers & Mathematics with Applications (Elsevier)
15. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering (Elsevier)
16. Computer Modeling in Engineering & Sciences (Tech Science Press)
17. Computers & Geosciences (Elsevier)
18. Computers & Structures (Elsevier)
19. Construction & Building Materials (Elsevier)

20. Crystals (MDPI, Switzerland)
21. Engineering Fracture Mechanics (Elsevier)
22. Engineering Structures (Elsevier)
23. European Journal of Environmental and Civil Engineering
24. Finite Elements in Analysis and Design (Elsevier)
25. Frontiers of Structural and Civil Engineering (Springer)
26. International Journal for Computational Methods in Engineering Science & Mechanics
27. International Journal for Multiscale Computational Engineering (Begellhouse)
28. International Journal for Numerical Methods in Engineering (Wiley)
29. International Journal for Uncertainty Quantification (Begellhouse)
30. International Journal of Computational Methods (World Scientific)
31. International Journal of Engineering, Science and Technology
32. International Journal of Impact Engineering (Elsevier)
33. International Journal of Mechanical Sciences (Elsevier)
34. International Journal of Mechanics and Materials in Design (Springer)
35. International Journal of Non-Linear Mechanics (Elsevier)
36. International Journal of Solids and Structures (Elsevier)
37. International Journal of Thermal Sciences (Elsevier)
38. Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Civil Engineering (Springer)
39. Journal of Advanced Research in Scientific Computing
40. Journal of Aerospace Engineering (ASCE)
41. Journal of Applied Mechanics (ASME)
42. Journal of Building Engineering (Elsevier)
43. Journal of Composite Materials (SAGE)
44. Journal of Engineering Mechanics (ASCE)
45. Journal of Mechanical Engineering Science
46. Journal of Pressure Vessel Technology (ASME)
47. Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems, Part A: Civil Engineering (ASCE-ASME)
48. Journal of Sound and Vibration (Elsevier)
49. Journal of Zhejiang University – SCIENCE A (Springer)

50. KSCE Journal of Civil Engineering (Springer)
51. Materials (MDPI, Switzerland)
52. Mathematical Problems in Engineering (Hindawi)
53. Measurement Science Review (De Gruyter)
54. Meccanica (Springer)
55. Mechanical Systems and Signal Processing (Elsevier)
56. Mechanics Based Design of Structures and Machines (Taylor & Francis)
57. Mechanics of Advanced Materials and Structures
58. Metals (MDPI, Switzerland)
59. Nanomaterials (MDPI, Switzerland)
60. New Journal of Physics 2 (IOP Publishing)
61. Open Civil Engineering Journal (Bentham)
62. Physica E: Low-Dimensional Systems and Nanostructures (Elsevier)
63. Probabilistic Engineering Mechanics (Elsevier)
64. Proceedings of the Royal Society A: Mathematical, Physical & Engineering Sciences
65. Reliability Engineering & System Safety (Elsevier)
66. Soil Dynamics and Earthquake Engineering (Elsevier)
67. Steel and Composite Structures (Techno-Press)
68. Structural Engineering and Mechanics (Techno-Press)
69. Structural Safety (Elsevier)
70. Structure and Infrastructure Engineering (Taylor & Francis)
71. Technische Mechanik
72. Thin-Walled Structures (Elsevier)
73. Bentham Science Publishers (reviewer of e-book series)

- **Κριτής άρθρων σε διεθνή συνέδρια**

1. 3rd European Conference on Computational Mechanics (ECCM-2006), Lisbon, Portugal, June 5-9, 2006.
2. 9th US National Congress on Computational Mechanics (USNCCM-9), San Francisco, CA, USA, July 23-26, 2007.
3. WCCM VIII - ECCOMAS 2008 Congress, Venice, Italy, June 30-July 5, 2008.

4. 2nd South East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM 2009), Rhodes, Greece, June 22-24, 2009.
5. 10th US National Congress on Computational Mechanics (USNCCM-X), Columbus, Ohio, USA, July 16-19, 2009.
6. 10th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2009), Osaka, Japan, 13-17 September 2009.
7. 4th European Conference on Computational Mechanics (ECCM-2010), Paris, France, May 16-21, 2010.
8. 10th International Conference on Computational Structures Technology (CST 2010), Valencia, Spain, September 14-17, 2010.
9. 3rd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2011), Corfu, Greece, May 25-28, 2011.
10. 11th International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering, ETH Zurich, Switzerland, August 1-4, 2011.
11. 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2012), Vienna, Austria, September 10-14, 2012.
12. Advances in Computational Mechanics (A Conference celebrating the 70th Birthday of Thomas J.R. Hughes), San Diego, CA, USA, February 24-27, 2013.
13. 3rd South East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM 2013), Kos Island, Greece, 12-14 June 2013.
14. 11th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2013), Columbia University, New York, USA, 17-20 June 2013.
15. IUTAM Symposium on “Multiscale modeling and uncertainty quantification of materials and structures”, Santorini, Greece, September 9-11, 2013.
16. 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI), Barcelona, Spain, July 20-25, 2014.
17. 5th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2015), Crete, Greece, 25-27 May 2015.
18. 12th International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering (ICASP12), Vancouver, Canada, July 12-15, 2015.
19. 13th International Probabilistic Workshop (IPW2015), Liverpool, UK, 4-6 November 2015.
20. 11th HSTAM International Congress on Mechanics, Athens, Greece, 27-30 May 2016.
21. VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2016), Crete Island, Greece, 5-10 June 2016.
22. 2nd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2017), Rhodes, Greece, 15-17 June 2017.

23. 9th GRACM International Congress on Computational Mechanics, Chania, Crete, Greece, 4-6 June 2018.
24. 16th European Conference on Earthquake Engineering (16ECEE), Thessaloniki, Greece, 18-21 June 2018.
25. 13th World Congress on Computational Mechanics (WCCM 2018), New York, USA, 22-27 July 2018.
26. 13th International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering (ICASP13), Seoul, S. Korea, 26-30 May 2019.
27. 3rd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2019), Crete, Greece, 24-26 June 2019.
28. 12th HSTAM International Congress on Mechanics, Thessaloniki, Greece, 22-25 September 2019.
29. 9th International Workshop on Reliable Engineering Computing (REC 2021), Virtual conference, 16-20 May 2021.
30. Engineering Mechanics Institute (EMI) Conference 2021 and Probabilistic Mechanics & Reliability Conference 2021, Virtual Event, 25-28 May 2021.
31. 4th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2021), Streamed from Athens, Greece, 28-30 June 2021.
32. 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS Congress 2022), Oslo, Norway, 5-9 June 2022.

- **Αξιολογητής ερευνητικών προτάσεων**

1. Research Foundation Flanders - FWO (2012, 2013, 2017, 2018)
2. European Research Council - ERC (ERC Advanced Grant 6th call - 2013)
3. Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών - IKY (2016)
4. ΕΔΒΜ34 - Υποστήριξη ερευνητών με έμφαση στους νέους ερευνητές (2017)
5. Research and Industrial Research Council of KU Leuven (2020)

- **Μέλος επιστημονικών και επαγγελματικών φορέων**

1. Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (Τ.Ε.Ε.) από το 1999.

2. Τακτικό Μέλος της Ελληνικής Εταιρίας Υπολογιστικής Μηχανικής (Ε.Λ.Ε.Τ.Υ.Μ.) από τον Φεβρουάριο του 2007. Μέλος του Δ.Σ. της Εταιρίας από τον Ιανουάριο του 2015.
3. Τακτικό Μέλος της Ελληνικής Εταιρίας Θεωρητικής και Εφηρμοσμένης Μηχανικής (Ε.Ε.Θ.Ε.Μ.) από το 2013.
4. Μέλος της Διεθνούς Ενώσεως Υπολογιστικής Μηχανικής (IACM) κατά τα έτη 2007-2008.
5. Μέλος του Engineering Mechanics Institute (EMI) της ASCE από τον Οκτώβριο του 2016.

• **Διοικητικό έργο**

Μέλος Επιστημονικών Επιτροπών διεθνών συνεδρίων

1. “10th International Conference on Computational Structures Technology (CST 2010)” το οποίο διεξήχθη στη Valencia, Ισπανία, 14-17 Σεπτεμβρίου 2010.
2. “11th International Conference on Computational Structures Technology” (CST 2012) το οποίο διεξήχθη στο Dubrovnik, Κροατία, 4-7 Σεπτεμβρίου 2012.
3. IUTAM Symposium “Multiscale modeling and uncertainty quantification of materials and structures” το οποίο διεξήχθη στη Σαντορίνη, 9-11 Σεπτεμβρίου 2013.
4. “7th International Conference on Computational Stochastic Mechanics (CSM-7)” το οποίο διεξήχθη στη Σαντορίνη, 15-18 Ιουνίου 2014.
5. “12th International Conference on Computational Structures Technology” (CST 2014) το οποίο διεξήχθη στη Νάπολη, Ιταλία, 2-5 Σεπτεμβρίου 2014.
6. “12th International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering (ICASP12)” το οποίο διεξήχθη στο Vancouver, Καναδάς, 12-15 Ιουλίου 2015.
7. “15th International Conference on Civil, Structural and Environmental Engineering Computing (CC2015)” το οποίο διεξήχθη στην Πράγα, Τσεχία, 1-4 Σεπτεμβρίου 2015.
8. “13th International Probabilistic Workshop (IPW2015)” το οποίο διεξήχθη στο Liverpool, UK, 4-6 Νοεμβρίου 2015.
9. “8th International Conference on Computational Methods (ICCM2017)” το οποίο διεξήχθη στο Guilin, Guangxi, Κίνα, 25-29 Ιουλίου 2017.
10. “9th International Conference on Computational Methods (ICCM2018)” το οποίο διεξήχθη στη Ρώμη, Ιταλία, 6-10 Αυγούστου 2018.
11. “Thirteenth International Conference on Computational Structures Technology (CST 2018)” το οποίο διεξήχθη στη Βαρκελώνη (Sitges), Ισπανία, 4-6 Σεπτεμβρίου 2018.

12. “7th International Conference on Uncertainty in Structural Dynamics (USD 2018)” το οποίο διεξήχθη στη Leuven, Βέλγιο, 17-19 Σεπτεμβρίου 2018.
13. “13th International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering (ICASP13)” το οποίο διεξήχθη στο Seoul National University (Seoul, S. Korea), 26-30 Μαΐου 2019.
14. “9th International Workshop on Reliable Engineering Computing (REC 2021)” το οποίο διεξήχθη διαδικτυακά, 16-20 Μαΐου 2021.
15. “14th International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering (ICASP14)” το οποίο θα διεξαχθεί στο Trinity College Dublin, Ireland, 9-13 Ιουλίου 2023.

Μέλος Οργανωτικών Επιτροπών διεθνών συνεδρίων

1. “2nd South East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM 2009)” το οποίο διεξήχθη στη Ρόδο, 22-24 Ιουνίου 2009.
2. “3rd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2011)” το οποίο διεξήχθη στην Κέρκυρα, 25-28 Μαΐου 2011.
3. “3rd South East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM 2013)” το οποίο διεξήχθη στην Κω, 12-14 Ιουνίου 2013.
4. “1st International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2015)” το οποίο διεξήχθη στην Κρήτη, 25-27 Μαΐου 2015.
5. “European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS Congress 2016)” το οποίο διεξήχθη στην Κρήτη, 5-10 Ιουνίου 2016.
6. “2nd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2017)” το οποίο διεξήχθη στη Ρόδο, 15-17 Ιουνίου 2017.
7. “3rd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2019)” το οποίο διεξήχθη στην Κρήτη, 24-26 Ιουνίου 2019.
8. “4th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2021)” Virtual conference streamed from Athens, 28-30 Ιουνίου 2021.
9. “5th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2023)” το οποίο θα διεξαχθεί στην Αθήνα, 12-14 Ιουνίου 2023.

Μέλος Επιτροπών Α.Π.Θ.

1. Επιτροπή Προγράμματος Διδασκαλίας και Εξετάσεων (2019-2022)
2. Επιτροπή Κατατακτηρίων Εξετάσεων (2020-2022)
3. Επιτροπή Επιστημονικών, Κοινωνικών και Πολιτιστικών Εκδηλώσεων (2016-2017)

- **Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα**

1. Στοχαστική Ανάλυση και Ανάλυση Αξιοπιστίας Κελυφών: Πρόγραμμα Ενίσχυσης Βασικής Έρευνας του Ε.Μ.Π., Π.Ε.Β.Ε. ΘΑΛΗΣ, Ε.Υ.: Μ. Παπαδρακάκης (2003-2005). [Ερευνητής]
2. Κατασκευές Σύνθετων Υλικών: «ΕΝΤΕΡ-2001» στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος – «Ανταγωνιστικότητα», Χρηματοδότης: Γ.Γ.Ε.Τ. και Ι.Μ.Υ.Γ. Α.Ε. Ε.Υ.: Μ. Παπαδρακάκης, Κόστος: 16.865 € (2003-2004). [Ερευνητής]
3. Βέλτιστος Σχεδιασμός Αντισεισμικών κατασκευών σε Κατανευμημένα Υπερυπολογιστικά Συστήματα με Συστοιχίες (Cluster/Grid), με Ελαχιστοποίηση του Συνολικού Κόστους (κόστος ανέγερσης και κόστος αποκατάστασης βλαβών) στη Διάρκεια Ζωής του Έργου: «ΠΕΝΕΔ 2003» Ε.Υ.: Μ. Παπαδρακάκης, Κόστος: 160.000 € - Συμμετοχή ως **έμπειρος ερευνητής** (2006-2009).
4. Αριθμητική Προσομοίωση Μη Γκαουσιανών Στοχαστικών Πεδίων: Πρόγραμμα Ενίσχυσης Βασικής Έρευνας του Ε.Μ.Π., Π.Ε.Β.Ε. Κωνσταντίνος Καραθεοδωρή Ε.Υ.: Μ. Παπαδρακάκης, Κόστος: 15.000 € (2007-2009). [Ερευνητής]
5. Optimizing the seismic performance of steel and steel-concrete structures by standardizing material quality control, Πρόγραμμα “OPUS”, Χρηματοδότης: Ε.Ε. Ε.Υ.: Σ.. Καραμάνος (2007-2010). [Ερευνητής]
6. Ανάπτυξη Φασματικών Στοχαστικών Πεπερασμένων Στοιχείων με Μεθόδους Galerkin: Πρόγραμμα Ενίσχυσης Βασικής Έρευνας του Ε.Μ.Π., Π.Ε.Β.Ε. 2009, Ε.Υ.: Βησ. Παπαδόπουλος, Κόστος: 15.000 € (2009-2011). [Ερευνητής]
7. Στοχαστική Ανάλυση Ευστάθειας Κυλινδρικών Κελυφών με Ελαστοπλαστική Συμπεριφορά: Πρόγραμμα Ενίσχυσης Βασικής Έρευνας του Ε.Μ.Π., Π.Ε.Β.Ε. 2010, Ε.Υ.: Μ. Παπαδρακάκης, Κόστος: 15.000 € (2010-2012). [Ερευνητής]
8. Σύνδεση ιδιοτήτων βασισμένων στη μικρομηχανική με τη μέθοδο των στοχαστικών πεπερασμένων στοιχείων: μία πρόκληση για την προσομοίωση πολλαπλών κλιμάκων ετερογενών υλικών και κατασκευών, Δράση: «Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/τριών», Χρηματοδότης: Ε.Ε. - Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και Εθνικοί πόροι, Ε.Υ.: Μ. Παπαδρακάκης, Κόστος: 150.000 € (2012-2015). [Κύριος Ερευνητής]
9. European Research Council Advanced Grant “MASTER – Mastering the computational challenges in numerical modeling and optimum design of CNT reinforced composites” ERC-2011-ADG 20110209, Χρηματοδότης: Ε.Ε. Ε.Υ.: Μ. Παπαδρακάκης, Κόστος: 2.4 Μ€ (2015-2018). [Ερευνητής]

10. Προσδιορισμός του αντιπροσωπευτικού στοιχείου όγκου σύνθετων υλικών με τοπική μεταβολή της κατ' όγκο αναλογίας ενισχύσεων, Πρόγραμμα Ενίσχυσης Ερευνητικής Δραστηριότητας Νεοδιορισθέντων Μελών ΔΕΠ στο ΑΠΘ, Κόστος: 5.000 € (4/2016-3/2017). [Επιστημονικός Υπεύθυνος]
11. Στοχαστική προσομοίωση πολλαπλών κλιμάκων κατασκευών από σκυρόδεμα ενισχυμένο με νανοσωματίδια γραφενίου - Διερεύνηση της επίδρασης των νανο-ενισχύσεων στις μηχανικές ιδιότητες του σκυροδέματος, ΕΔΒΜ-103: Υποστήριξη Ερευνητών με Έμφαση στους Νέους Ερευνητές, Κόστος: 46.000 € (1/2020-4/2021). [Επιστημονικός Υπεύθυνος]
12. European Training Network on “Grey-Box Models for Safe and Reliable Intelligent Mobility Systems - GREYDIENT”, Grant No 955393, Κόστος: 243.000 € (2021-2024). [Επιστημονικός Υπεύθυνος]

- **Επαγγελματική εμπειρία**

1. Κάτοχος πτυχίου ΜΕΚ Β' βαθμίδας στις εξής κατηγορίες έργων: Οδοποιία, Οικοδομικά, Υδραυλικά.
2. Κάτοχος πτυχίου ΜΕΚ Α' βαθμίδας στις εξής κατηγορίες έργων: Λιμενικά, Βιομηχανικά-Ενεργειακά.
3. Εμπειρία στην υποβολή προτάσεων για συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα.
4. Επαγγελματική εμπειρία από τη συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση.

- **Ερευνητικά ενδιαφέροντα**

Στοχαστική (στατική και δυναμική) ανάλυση κατασκευών με πεπερασμένα στοιχεία, Μέθοδοι αριθμητικής προσομοίωσης στοχαστικών διαδικασιών/πεδίων, Ανάλυση πολλαπλών κλιμάκων ετερογενών υλικών και κατασκευών, Ευστάθεια των κατασκευών, Ανάλυση αξιοπιστίας των κατασκευών.

- **Γενικά ενδιαφέροντα**

Κλασική και σύγχρονη λογοτεχνία (με έμφαση στην ελληνική και γαλλική), κλασική μουσική (σπουδές πιάνου), ταξίδια στο εξωτερικό.