

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ – ΜΕΤΣΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

Τωρινή ερευνητική θέση:

Μεταδιδακτορικός ερευνητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Δομοστατικής, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Εκπαίδευση:

Διδακτορική διατριβή, 2015, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Δομοστατικής, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Μεταπτυχιακός Τίτλος, 2007, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Δίπλωμα, 2006, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Επαγγελματική εμπειρία:

Μεταδιδακτορικός ερευνητής, Ιανουάριος 2015 – σήμερα, ΕΜΠ

Επιστημονικός συνεργάτης, 2013-2015, ΕΜΠ

Υποτροφίες:

- 2007-2010, Υπότροφος του Ιδρύματος Αργύρης, Σουηδία
- 2010-2013, Υπότροφος του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ), ΕΜΠ

Κύρια επιστημονικά πεδία ενδιαφέροντος:

Μη-πλεγματικές μέθοδοι, Μέθοδος πεπερασμένων στοιχείων, Προβλήματα μεγάλης κλίμακος, Προσομοίωση ρηγματώσεων, Προσομοίωση διαδικασίας τρισδιάστατης εκτύπωσης

Δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά:

- **P. Metsis** and M. Papadrakakis, “*Overlapping and non-overlapping domain decomposition methods for large-scale meshless EFG simulations*” *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 229-232, 2012, pp. 128–141.
- Karatarakis A., **Metsis P.**, Papadrakakis M., “*GPU-acceleration of stiffness matrix calculation and efficient initialization of EFG meshless methods*”, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 258, 2013, pp. 63–80.
- **P. Metsis**, N. Lantzounis and M. Papadrakakis, “*A new hierarchical partition of unity formulation of EFG meshless methods*” *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, vol. 283, 2015, pp. 782–805.
- Stefanou, G.; Savvas, D.; **Metsis, P.** “*Random Material Property Fields of 3D Concrete Microstructures Based on CT Image Reconstruction*”. *Materials* 2021, 14, 1423. <https://doi.org/10.3390/ma14061423>

Δημοσιεύσεις σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κρίση:

- **P. Metsis** and M. Papadrakakis, *Solving large scale problems in meshless EFG simulations*, 7th GRACM International Congress on Computational Mechanics, Athens, Greece, 30 June-2 July, 2011.
- A. Karatarakis, **P. Metsis**, M. Papadrakakis, *The computational efficiency of EFG simulations revisited*, (Keynote Lecture) 6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, Vienna, Austria, 10-14 September, 2012.
- **P. Metsis**, N. Lantzounis and M. Papadrakakis, *Hierarchical derivation of shape functions and stiffness matrix calculation of EFG meshless methods*, 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI), July 20-25, 2014, Barcelona, Spain
- **P. Metsis** and M. Papadrakakis, *Efficient shape function construction of EFG meshless method*, VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, 5–10 June 2016, Crete Island, Greece

Διδακτική εμπειρία:

- Επικουρική διδασκαλία μαθήματος «Στατική ΙΙΙ», Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ, (6^ο Εξάμηνο, 2008 & 2009)
- Επικουρική διδασκαλία μαθήματος «Ανάλυση φορέων με Πεπερασμένα Στοιχεία», Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ, (8^ο Εξάμηνο, 2008 & 2009)

Επαγγελματική δραστηριότητα:

- Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου από το 2006, εκπόνηση μελετών αντικειμένου Πολιτικού μηχανικού και επίβλεψη κατασκευαστικών έργων.

Κριτής σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά:

Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering (Elsevier)
Computational Mechanics (Springer)

Κριτής σε Διεθνή Συνέδρια:

6th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2012)

VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2016)

Συμμετογή σε ερευνητικά έργα

- European Research Council Advanced Grant «MASTER – Mastering the computational challenges in numerical modeling and optimum design of CNT reinforced composites» ERC-2011-ADG 20110209
- European funded program «NUMEXAS – Numerical Methods and Tools for Key Exascale Computing Challenges in Engineering and Applied Sciences», Project Reference: 611636
- «Προσομοίωση νέας γενιάς σύνθετων υλικών με βάση τον άνθρακα», Κωδικός έργου 67109300
- Ανάπτυξη λογισμικού για τη λεπτομερή προσομοίωση της μη γραμμικής ανελαστικής συμπεριφοράς, Κωδικός έργου 67116400
- «Stochastic multiscale modeling of concrete structures reinforced with graphene nanoparticles - Investigation of the effect of nano-inclusions on the mechanical properties of concrete», MIS 5047867