

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΑΒΒΑΣ

Επίκουρος Καθηγητής
Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Δ/ση εργασίας: Π. Ράλλη & Θηβών 250, Τ.Κ. 12244, Αιγάλεω
Τηλ. εργασίας: -
E-mail: dsavvas@uniwa.gr

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Υπολογιστική αντοχή σύνθετων υλικών με έμφαση σε μηχανολογικές εφαρμογές. Προσδιορισμός της μηχανικής συμπεριφοράς κατασκευών από σύνθετα υλικά που υποβάλλονται σε στατικές και δυναμικές φορτίσεις, προσομοίωση στοχαστικών φαινομένων που λαμβάνουν χώρα σε διαφορετικές χωρικές κλίμακες (νάνο, μικρο, μέσο, μακρο-κλίμακα) και ανάλυση προβλημάτων αντοχής υλικών με χρήση εξελιγμένων υπολογιστικών τεχνικών. Σύνθετα υλικά πολυμερικής μήτρας ενισχυμένα με νανο-σωλήνες άνθρακα, φύλλα γραφενίου και νανο-σωματίδια από υλικό διαφορετικό αυτού της μήτρας. Μοντελοποίηση πολύπλοκων φαινομένων που οφείλονται στην ατομική δομή των νανο-σύνθετων υλικών, όπως η ολίσθηση των νανο-σωλήνων άνθρακα (slip), οι ατέλειες του κρυσταλλικού τους πλέγματος (dislocations), οι ζώνες ολίσθησης (shear bands), η θραύση (fracture). Μελέτη της επίδρασης των φαινομένων κλίμακας στη μηχανική συμπεριφορά των κατασκευών. Ανάπτυξη αλγορίθμων στοχαστικής προσομοίωσης για την πρόβλεψη των μηχανικών ιδιοτήτων σύνθετων υλικών συνδυάζοντας τη μέθοδο των συμβατικών και εξελιγμένων πεπερασμένων στοιχείων (FEM/XFEM) με μεθόδους μοριακής προσομοίωσης (Molecular Dynamics). Εφαρμογή τεχνικών ιεραρχικής ομογενοποίησης (Homogenization techniques) σε κάθε χωρική κλίμακα προσομοίωσης για την εξαγωγή ομογενών μηχανικών ιδιοτήτων και δημιουργία υποκατάστατων μοντέλων (Surrogate models). Βελτιστοποίηση ιδιοτήτων σύνθετων υλικών τροποποιώντας τη μικροδομή τους κατά τη φάση του σχεδιασμού και της παραγωγής τους.

ΣΠΟΥΔΕΣ-ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Επίκουρος Καθηγητής 2023
στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών
της Σχολής Μηχανικών
του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ)

Συνεργαζόμενος Ερευνητής 2021 - 2023
στο Εργαστήριο Στατικής και Αντισεισμικών Ερευνών
του Τομέα Δομοστατικής της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών
του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Ε.Μ.Π.)

Συνεργαζόμενος Ερευνητής 2021 - 2023
στο Εργαστήριο Στατικής και Δυναμικής των Κατασκευών
του Τομέα Επιστήμης και Τεχνολογίας των Κατασκευών του Τμήματος

Μεταδιδακτορικός Ερευνητής 2020 - 2021
στο Εργαστήριο Στατικής και Δυναμικής των Κατασκευών
του Τομέα Επιστήμης και Τεχνολογίας των Κατασκευών του Τμήματος
Πολιτικών Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.)

Μεταδιδακτορικός Ερευνητής 2015 - 2018
στο Εργαστήριο Στατικής και Αντισεισμικών Ερευνών
του Τομέα Δομοστατικής της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών
του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Ε.Μ.Π.)

Εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής 2010 - 2015
στον Τομέα Δομοστατικής
της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π.
με θέμα: *‘Ανάλυση ποληλαπλών κλιμάκων ναυσοσύθεταιων υλικών με χρήση συμβατικών και εξελιγμένων πεπερασμένων στοιχείων’*

**Παρακολούθηση Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
στην Εφαρμοσμένη Μηχανική** 2009 - 2012
Άριστα 9.83/10.0
της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του Ε.Μ.Π.
με θέμα μεταπτυχιακής εργασίας: *‘Ανάλυση ποληλαπλών κλιμάκων για την διερεύνηση της μηχανικής συμπεριφοράς δοκιμίου από ιξωδοελαστικό υλικό ενισχυμένο με ναυσοωλήνες άνθρακα υπό ανακυκλιζόμενη φόρτιση’*

**Παρακολούθηση Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
στην Υπολογιστική Μηχανική** 2008 - 2010
Άριστα 9.00/10.0
της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π.
με θέμα μεταπτυχιακής εργασίας: *‘Ανάπτυξη κώδικα εμπλουτισμένων πεπερασμένων στοιχείων <<XFEM>> για την προσομοίωση ρηγματωμένων φορέων’*

**Παρακολούθηση Διαπανεπιστημιακού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
στην Ναυτική & Θαλάσσια Τεχνολογία & Επιστήμη** 2007 - 2009
Άριστα 9.12/10.0
της Σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών του Ε.Μ.Π.
με θέμα μεταπτυχιακής εργασίας: *‘Κριτήρια πρόβλεψης της αστοχίας κατασκευών από όλκιμα υλικά σε διάφορες εντατικές καταστάσεις και εφαρμογή τους σε κώδικα πεπερασμένων στοιχείων’*

Βασικές σπουδές Μηχανολόγου Μηχανικού 2000 - 2006
στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών (Κατασκευαστικού Τομέα) *Λίαν Καλώς 7.42/10.0*
της Πολυτεχνικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.)
με θέμα διπλωματικής εργασίας: *‘Σχεδιομελέτη εργαλειομηχανής παράλληλης κινηματικής’*

1. Υποτροφία στο πλαίσιο του έργου "Υποστήριξη ερευνητών με έμφαση στους νέους ερευνητές-B", Πρόγραμμα: Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση (ΕΔΒΜ), ΕΣΠΑ 2014-2020" ως μεταδιδακτορικός ερευνητής. (2020-2021)
2. Υποτροφία Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο ως υποψήφιος διδάκτορας. (2010-2014)
3. Θωμαΐδειο βραβείο δημοσιευμένης επιστημονικής εργασίας για την εργασία: D. Savvas, G. Stefanou, M. Papadrakakis, G. Deodatis, "Homogenization of random heterogeneous media with inclusions of arbitrary shape modeled by XFEM", Computational Mechanics, Volume 54, 2014, 1221-1235.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΝΤΑ

Ξένες γλώσσες

Αγγλικά: Επίπεδο A (Άριστα), Πιστοποιητικό: MICHIGAN STATE UNIVERSITY CERTIFICATE OF ENGLISH LANGUAGE PROFICIENCY (MSU-CELP)

Γλώσσες προγραμματισμού-Πακέτα λογισμικού

Fortran, Java, Python, C, C++, C#, Matlab, Mathematica, Nastran, ANSA, μETA, Abaqus, Ansys, AutoCAD, Solidworks, Inventor

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Άρθρα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά (Scopus: h-index=10, total citations=477):

1. P. Gavallas, D. Savvas, G. Stefanou, "Mechanical properties of graphene nanoplatelets containing random structural defects", Mechanics of Materials, 180, (2023) 104611.
2. 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, (2022) 100324.
3. G. Stefanou, D. Savvas, P. Metsis, "Random Material Property Fields of 3D Concrete Microstructures Based on CT Image Reconstruction", Materials, 14.6 (2021) 1423.
4. 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 (2020) 113026.
5. 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, Volume 5(3), 2019.
6. D. Savvas, G. Stefanou, "Determination of random material properties of graphene sheets with different types of defects", Composites Part B: Engineering, Volume 143, p. 47 - 54, 2018.
7. 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, Volume 326, p. 319 - 337, 2017.
8. D. Savvas, G. Stefanou, "Assessment of the effect of microstructural uncertainty on the macroscopic properties of random composite materials", Journal of Composite Materials, Volume 51 (19), p. 2707 - 2725, 2016.
9. 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, Volume 152, p. 870-882, 2016.

10. 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*, Volume 305, p. 340-358, 2016.
11. G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis, "Stochastic finite element analysis of composite structures based on material microstructure", *Composite Structures*, Volume 132, p. 384-392, 2015.
12. D. Savvas, G. Stefanou, M. Papadrakakis, G. Deodatis, "Homogenization of random heterogeneous media with inclusions of arbitrary shape modeled by XFEM", *Computational Mechanics*, Volume 54, p. 1221-1235, 2014.
13. D. Savvas, V. Papadopoulos, "Nonlinear multiscale homogenization of carbon nanotube reinforced composites with interfacial slippage", *International Journal of Multiscale Computational Engineering*, Volume 12, p. 271-289, 2014.
14. D. Savvas, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, "The effect of interfacial shear strength on damping behavior of carbon nanotube reinforced composites", *International Journal of Solids and Structures*, Volume 49, p. 3823-3837, 2012.

Δημοσιεύσεις σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές:

1. G. Stefanou, D. Savvas, P. Gavalas, I. Papaioannou, "Response statistics of composite structures with stochastic material properties based on microstructure", 30th International Conference on Noise and Vibration Engineering (ISMA2022) - 9th Uncertainty in Structural Dynamics (USD2022), Leuven, Belgium, September 12-14, 2022.
2. P. Gavalas, D. Savvas, G. Stefanou, "A Multiscale Computational Framework for the Simulation of Graphene Nanoplatelets", 15th World Congress on Computational Mechanics & 8th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics (WCCM-APCOM 2022), Yokohama, Japan, July 31 - August 5, 2022.
3. G. Stefanou, D. Savvas, I. Papaioannou, P. Gavalas, "Response variability of composite structures with random spatially varying material properties", 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS Congress 2022), Oslo, Norway, June 5-9, 2022.
4. D. Savvas, G. Stefanou, P. Metsis, "Determination of random apparent material properties of concrete based on CT image reconstruction", 4th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP2021), Athens, Greece, June 28-30, 2021.
5. G. Stefanou, D. Savvas, I. Papaioannou, "Parameter identification of the random apparent material properties of two-phase composites in a Bayesian framework", 4th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP2021), Athens, Greece, June 28-30, 2021.
6. D. Savvas, I. Papaioannou, G. Stefanou, "Bayesian identification of mesoscale random fields based on material microstructure", 14th World Congress in Computational Mechanics (WCCM), ECCOMAS Congress, Paris, France, July 19-24, 2020.
7. D. Savvas, G. Stefanou, M. Papadrakakis, "Effective properties of random graphene sheet reinforced composites", 3rd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP2019), Crete, Greece, June 24-26, 2019.
8. D. Savvas, G. Stefanou, "Homogenization of Random Graphene Sheet Reinforced Composites", 27th International Conference on Composites/Nano Engineering (ICCE), Granada, Spain, July 14-20, 2019.

9. D. Savvas, G. Stefanou, "Homogenization of graphene sheet reinforced composites considering material and geometrical uncertainty", 9th International Conference on Computational Methods (ICCM), Rome, Italy, August 6-10, 2018.
10. D. Savvas, G. Stefanou, "An efficient computational procedure for the determination of the stochastic mechanical properties of defective graphene sheets", 13th World Congress in Computational Mechanics (WCCM), New York City, United States, July 22-27, 2018.
11. G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis, "Mesoscale random fields for the apparent material properties of random microstructures", 9th International Congress on Computational Mechanics (GRACM), Chania, Crete, Greece, June 4-6, 2018.
12. G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis, "Response variability of composite structures with mechanical properties derived from material microstructure", 12th International Conference on Structural Safety & Reliability, Vienna, Austria, August 6-10, 2017.
13. G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis, "Generation of random material property fields based on microstructure", 2nd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering, Rhodes Island, Greece, June 15-17, 2017.
14. D. Savvas, G. Stefanou, "Homogenization of composite materials considering different types of microstructural uncertainty", 2nd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering, Rhodes Island, Greece, June 15-17, 2017.
15. G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis, "Determination of mesoscale random fields and RVE size of spatially random composites", Engineering Mechanics Institute (EMI) International Conference, Metz, France, October 25-27, 2016.
16. D. Savvas, G. Stefanou, "Homogenization of two-phase composites with random material properties", EUROMECH COLLOQUIUM 584, Multi-uncertainty and multi-scale methods and related applications, Porto, Portugal, September 14-16, 2016.
17. G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis, "Determination of the apparent properties and RVE size of spatially random composites", EUROMECH COLLOQUIUM 584, Multi-uncertainty and multi-scale methods and related applications, Porto, Portugal, September 14-16, 2016.
18. D. Savvas, G. Stefanou, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, "Determination of RVE size for random CNT reinforced composites", Proc. of the 7th European Congress on Computational Methods in Applied Science and Engineering (ECCOMAS), Crete, Greece June 5-10, 2016.
19. D. Savvas, G. Stefanou, "Determination of mesoscale random fields for the apparent properties of spatially random composites", Proc. of the 7th European Congress on Computational Methods in Applied Science and Engineering (ECCOMAS), Crete, Greece June 5-10, 2016.
20. 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, May 27-30, 2016.
21. 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.
22. G. Stefanou, D. Savvas, M. Papadrakakis, "The role of microstructure uncertainty in stochastic finite element analysis", Proc. of the 8th International Congress on Computational Mechanics (GRACM), Volos, Greece, 12-15 July 2015.
23. 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.

24. 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, April 13-15, 2015.
25. 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), Barcelona, Spain, July 20-25, 2014.
26. 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.
27. V. Papadopoulos, D. Savvas, "Multiscale modeling of damping in carbon nanotube reinforced composites", Proc. of the 10th HSTAM International Congress on Mechanics, Chania, Crete Island, Greece, May 25-27, 2013.
28. D. Savvas, V. Papadopoulos, "Characterization of carbon nanotube reinforced thermoplastics using hierarchical multiscale simulation", Proc. of the 10th HSTAM International Congress on Mechanics, Chania, Crete Island, Greece, May 25-27, 2013.
29. D. Savvas, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, O. Kokkinos, "Stochastic characterization of the waviness of carbon nanotubes and its effect on the mechanical properties of nanocomposites", Proc. of the 10th World Congress on Computational Mechanics (WCCM), Sao Paulo, Brazil, July 8-13, 2012.
30. D. Savvas, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis, "The effect of random waviness of carbon nanotubes on the mechanical and damping properties of nanocomposites", Proc. of the 6th European Congress on Computational Methods in Applied Science and Engineering (ECCOMAS), Vienna, Austria, September 10-14, 2012.

Κεφάλαια βιβλίων:

1. 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", doi.org/10.1007/978-3-319-06331-7_6, pp. 85-99, Springer (2014).
2. D. Savvas, V. Papadopoulos, M. Papadrakakis. Mechanical performance of carbon nanotube reinforced composites under cyclic loading, "A book dedicated to Bernhard A. Schrefler", ISBN: 978-84-940243-2-0, Bytes and Science (eds., G. Zavarise and D. P.Boso), CIMNE, Barcelona, Spain (2012).

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

1. Προσκεκλημένος ομιλητής για τη διεξαγωγή διάλεξης με θέμα: "Mesoscale random fields for the apparent material properties of random microstructures", στο πλαίσιο του προγράμματος "Key International Talent Program of Chinese Universities", School of Civil Engineering, Tongji University, Shanghai, China, May 2018.

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΙΝΙ-ΣΥΜΠΟΣΙΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

1. "Multiscale analysis and design of random heterogeneous media", 4th International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering, Athens, Greece, June 28-30, 2021 (with G. Stefanou, M. Pingaro, P. Trovalusci, 9 συμμετοχές).

2. "Multiscale analysis and design of random heterogeneous media", 3rd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering, Crete Island, Greece, June 24-26, 2019 (with G. Stefanou, V. Papadopoulos, 4 συμμετοχές).
3. "Multiscale analysis and design of random heterogeneous media", 2nd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering, Rhodes Island, Greece, June 15-17, 2017 (with G. Stefanou, V. Papadopoulos, 10 συμμετοχές).

ΚΡΙΤΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering (Elsevier)
2. Composite Structures (Elsevier)
3. Composites Science and Technology (Elsevier)
4. International Journal of Solids and Structures (Elsevier)
5. Meccanica (Springer)
6. Applied Physics A (Springer)
7. Journal of Composite Materials (Sage)
8. Journal of Reinforced Plastics and Composites (Sage)
9. Polymer International (Wiley)
10. Computational Methods in Structural Engineering (Frontiers in Built Environment)
11. Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems Part B: Mechanical Engineering (ASCE-ASME)

ΚΡΙΤΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. 7th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2019), Crete, Greece, June 24-26, 2019
2. 3rd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2019), Crete, Greece, June 24-26, 2019
3. 6th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2017), Rhodes Island, Greece, June 15-17, 2017.
4. 2nd International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2017), Rhodes Island, Greece, June 15-17, 2017.
5. 7th European Congress on Computational Methods in Applied Science and Engineering (ECCOMAS), Crete, Greece June 5-10, 2016.
6. 5th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2015), Crete, Greece, 25-27 May 2015.
7. 1st International Conference on Uncertainty Quantification in Computational Sciences and Engineering (UNCECOMP 2015), Crete, Greece, 25-27 May 2015.
8. IUTAM Symposium on "Multiscale modeling and uncertainty quantification of materials and structures", Santorini, Greece, September 9-11, 2013

9. 4th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2013), Kos Island Greece, 12-14 June, 2013.
10. IV International Conference on Coupled Problems in Science and Engineering (COUPLED PROBLEMS 2011), Kos Island Greece, 20-22 June, 2011.
11. 3rd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2011), Corfu, Greece, 25-28 May, 2011.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

1. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023, δίδαξα ως Εντεταλμένος Διδάσκων στο τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το μάθημα **Αντοχή των Υλικών** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
2. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023, δίδαξα ως Πανεπιστημιακός υπότροφος στο τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το μάθημα **Μηχανική I (Στατική)** (5 Ώρες/Εβδομάδα).
3. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, δίδαξα ως Λέκτορας (ΠΔ-407/80) στο τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το μάθημα **Αντοχή των Υλικών** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
4. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, δίδαξα ως Πανεπιστημιακός υπότροφος στο τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το μάθημα **Μηχανική I (Στατική)** (5 Ώρες/Εβδομάδα).
5. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, δίδαξα ως Λέκτορας (ΠΔ-407/80) στο τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το μάθημα **Αντοχή των Υλικών** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
6. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, δίδαξα ως Πανεπιστημιακός υπότροφος στο τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το μάθημα **Τεχνική Μηχανική I (Στατική)** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
7. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, δίδαξα ως Πανεπιστημιακός υπότροφος στο τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το μάθημα **Τεχνική Μηχανική II (Αντοχή Υλικών)** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
8. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, δίδαξα ως Πανεπιστημιακός υπότροφος στο τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το μάθημα **Μηχανική II** (5 Ώρες/Εβδομάδα).
9. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, δίδαξα ως Πανεπιστημιακός υπότροφος στο τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το μάθημα **Μηχανική I** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
10. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, δίδαξα ως Επιστημονικός Συνεργάτης στο τμήμα Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Κατάρτισης το μάθημα **Αντοχή Υλικών II** (2 Ώρες/Εβδομάδα).
11. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020, δίδαξα ως Πανεπιστημιακός υπότροφος στο τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το μάθημα **Τεχνική Μηχανική I** (6 Ώρες/Εβδομάδα).
12. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020, δίδαξα ως Πανεπιστημιακός υπότροφος στο τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το μάθημα **Μηχανική II (Αντοχή Υλικών)** (5 Ώρες/Εβδομάδα).
13. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020, δίδαξα ως Λέκτορας (ΠΔ-407/80) στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας το μάθημα **Αντοχή Υλικών II** (4 Ώρες/Εβδομάδα).

14. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020, δίδαξα ως Λέκτορας (ΠΔ-407/80) στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας το μάθημα **Στατική ΙΙΙ** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
15. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020, δίδαξα ως Πανεπιστημιακός υπότροφος στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας το μάθημα **Αντοχή Υλικών Ι** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
16. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020, δίδαξα ως Πανεπιστημιακός υπότροφος στο τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το μάθημα **Μηχανική Ι - Στατική** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
17. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020, δίδαξα ως Εργαστηριακός Συνεργάτης στο τμήμα Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Κατάρτισης το μάθημα **Υπολογιστική Δομική Μηχανική** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
18. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019, δίδαξα ως Εργαστηριακός Συνεργάτης στο τμήμα Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Κατάρτισης το μάθημα **Υπολογιστική Δομική Μηχανική** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
19. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018, δίδαξα ως Επιστημονικός Συνεργάτης στο τμήμα Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Κατάρτισης το μάθημα **Αντοχή Υλικών ΙΙ** (2 Ώρες/Εβδομάδα).
20. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018, δίδαξα ως Εργαστηριακός Συνεργάτης στο τμήμα Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Κατάρτισης το μάθημα **Υπολογιστική Δομική Μηχανική** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
21. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011, δίδαξα ως Εργαστηριακός Συνεργάτης στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΤΕ της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του Τ.Ε.Ι Αθήνας το μάθημα **Αντοχή Υλικών Ι** (4 Ώρες/Εβδομάδα).
22. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011, δίδαξα ως Εργαστηριακός Συνεργάτης στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΤΕ της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του Τ.Ε.Ι Αθήνας το μάθημα **Προγραμματισμός & Εφαρμογές Η/Υ** (6 Ώρες/Εβδομάδα).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- Μηχανολόγος Μηχανικός στη Γενική Διεύθυνση Μεγάλων Έργων της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. με αντικείμενο την επίβλεψη μελετών ηλεκτρομηχανολογικών έργων που αφορούν δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων, αντλιοστάσια και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων. (2020 - 2023)
- Άσκηση ελευθέρου επαγγέλματος με κύριες δραστηριότητες: (2010 - 2022)
 - α) Υπηρεσίες μελετών Μηχανολόγου Μηχανικού γενικά
 - β) Υπηρεσίες έρευνας και πειραματικής ανάπτυξης στη νανοτεχνολογία
 - γ) Υπηρεσίες έρευνας στη Μηχανολογία
- Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (Τ.Ε.Ε.) (2009 - έως σήμερα)
- Ερευνητική εμπειρία από τη συμμετοχή μου σε προγράμματα ερευνητικών έργων χρηματοδοτούμενα από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

2010 - σήμερα

1. "European Training Network on Grey-Box Models for Safe and Reliable Intelligent Mobility Systems", Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks, Horizon 2020, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αναπλ. Καθηγητής Στεφάνου Γεώργιος (2021 - έως σήμερα).

2. "DComeX - Data Driven Computational Mechanics at exascale", European High Performance Computing Joint Undertaking - EuroHPC JU, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Καθηγητής Παπαδόπουλος Βησσαρίων (2021-2023).
3. "Στοχαστική προσομοίωση πολλαπλών κλιμάκων κατασκευών από σκυρόδεμα ενισχυμένο με νανοσωματίδια γραφενίου-Διερεύνηση της επίδρασης των νανο-ενισχύσεων στις μηχανικές ιδιότητες του σκυροδέματος", Πράξη: Υποστήριξη ερευνητών με έμφαση στους νέους ερευνητές - κύκλος Β', Πρόγραμμα: Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση (ΕΔΒΜ), ΕΣΠΑ 2014-2020, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αναπλ. Καθηγητής Στεφάνου Γεώργιος (2020-2021).
4. "Mastering the computational challenges in numerical modeling and optimum design of CNT reinforced composites", (MASTER-63/1912), European Research Council Advanced Grant, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ομ. Καθηγητής Παπαδρακάκης Εμμανουήλ (2012-2018).
5. "Ανάπτυξη υπολογιστικού αλγορίθμου για τον προσδιορισμό του αντιπροσωπευτικού στοιχείου όγκου σύνθετων υλικών", (Κωδικός-93287), Πρόγραμμα: Ένισχυση Νέων Ερευνητών στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή: Προσδιορισμός του αντιπροσωπευτικού στοιχείου όγκου σύνθετων υλικών με τοπική μεταβολή της κατ' όγκο αναλογίας ενισχύσεων', Χρηματοδότης: Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αναπλ. Καθηγητής Στεφάνου Γεώργιος (2016-2017).
6. "Σύνδεση ιδιοτήτων βασισμένων στη μικρομηχανική με τη μέθοδο των στοχαστικών πεπερασμένων στοιχείων: μία πρόκληση για την προσομοίωση πολλαπλών κλιμάκων ετερογενών υλικών και κατασκευών", (MICROLINK-68/1336), Δράση: Ένισχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/τριών', Χρηματοδότης: Ε.Ε. - Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και Εθνικοί πόροι, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αναπλ. Καθηγητής Στεφάνου Γεώργιος (2012-2014).
7. "Multiscale reinforcement of semi-crystalline thermoplastics sheets and honeycombs", (MRECT-63/1805), European Community FP7 Collaborative Project, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ομ. Καθηγητής Παπαδρακάκης Εμμανουήλ (2010-2013).

ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

-
- Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (Τ.Ε.Ε.) 2009 - σήμερα
 - Μέλος της Ελληνικής Εταιρίας Υπολογιστικής Μηχανικής (ΕΛΕΤΥΜ) 2016 - σήμερα