

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Μαρία Στυλιανή Ε. Βουτετάκη

Δρ. Πολιτικός Μηχανικός

Επ. Καθηγήτρια

Τομέας Δομικής Επιστήμης και Τεχνολογίας

Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΤΑΜ)

Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης (ΔΠΘ)

Φεβρουάριος 2021

- Ονοματεπώνυμο: **Μαρία Στυλιανή Βουτετάκη**
- Πατρώνυμο: Εμμανουήλ
- Διπλώματα:
 - Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός ΔΠΘ
 - Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης ΔΠΘ (M.Sc.)
 - Δρ. Μηχανικός Πολυτεχνείου Κρήτης (Ph.D.)
- Επάγγελμα, θέση: Πολιτικός Μηχανικός, Επ. Καθηγήτρια TAM ΔΠΘ
- Διεύθυνση εργασίας: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (ΔΠΘ)
Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (TAM)
Τομέας Δομικής Επιστήμης και Τεχνολογίας
Κιμμέρια, Κτίριο Βιβλιοθήκης, Ξάνθη 67100
- Έτος, τόπος γέννησης: 1977, Αθήνα
- E-mail: mvouteta@arch.duth.gr
- Ιστοσελίδες:
 - <https://arch.duth.gr/author/mvouteta>
 - <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16040896800>
 - <https://scholar.google.com/citations?user=E3CwNAYAAAAJ&hl=el&oi=sra>
 - https://www.researchgate.net/profile/Me_Voutetaki

ΣΠΟΥΔΕΣ – ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

- **2002** *Δίπλωμα Πολιτικού Μηχανικού ΔΠΘ*
Κατεύθυνση σπουδών: *Δομικών Έργων*. Εκπόνηση διπλωματικής εργασίας στο Εργαστήριο Οπλισμένου Σκυροδέματος με τίτλο: «*Διερεύνηση Χρήσης Μοντέλων Ισοδύναμης Ράβδου για την Προσομοίωση της Σεισμικής Συμπεριφοράς Πολυώροφων Τοιχοπληρωμένων Πλαισίων*».
- **2003** *Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης ΔΠΘ*
Γνωστικό αντικείμενο: “*Νέα Υλικά και Τεχνολογίες στο Σχεδιασμό Έργων από Ωπλισμένο Σκυροδέμα*”, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Πολυτεχνικής Σχολής ΔΠΘ. Κατεύθυνση σπουδών: *Τεχνολογία Σκυροδέματος και Επισκευές Δομικών Έργων*. Εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας στο Εργαστήριο Δομικών Υλικών με τίτλο: «*Μηχανικά Χαρακτηριστικά και Ανθεκτικότητα Συμβατικά Συμπυκνωμένου και Αυτοσυμπυκνωμένου Σκυροδέματος με χρήση Πρόσθετου Ρυθμιστή Ιξώδους (VMA)*».
- **2009** *Διδακτορικό Δίπλωμα Πολυτεχνείου Κρήτης*
Τίτλος: «*Εντοπισμός και επιδιόρθωση βλάβης σε δομικά στοιχεία με τη χρήση “ευφών υλικών*”» υπό την επίβλεψη του Καθηγητή Κ. Προβιδάκη στο Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Μηχανικής Πολυτεχνείου Κρήτης.
- **2018** *Εκλογή σε θέση ΔΕΠ στη βαθμίδα Επ. Καθηγήτριας του Τομέα Δομικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΔΠΘ*
(ΦΕΚ προκήρυξης 604/26-06-2017 τ.Γ’.).
- **2019** *Διορισμός και ανάληψη καθηκόντων στην ανωτέρω θέση*
(ΦΕΚ διορισμού 812/20-05-2019 τ.Γ’.).

ΔΙΔΑΣΚΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΔΠΘ ως Επ. Καθηγήτρια

Συν-διδάσκων (από το ακαδ. έτος 2019-20 έως σήμερα):

- “*Δομική Επιστήμη I: Στατική του Στερεού Σώματος*” (υποχρεωτικό μάθημα 1ου εξαμ.).
- “*Δομική Επιστήμη II: Αντοχή των Υλικών*” (υποχρεωτικό μάθημα 2ου εξαμ.).
- “*Δομική Επιστήμη III: Μεταλλικοί, Ξύλινοι και Μεικτοί Φορείς*” (υποχρεωτικό μάθημα 3ου εξαμ.).
- “*Δομική Επιστήμη IV: Ωπλισμένο Σκυρόδεμα - Αντισεισμικός Σχεδιασμός*” (υποχρ. μάθ. 4ου εξαμ.).

Διδάσκων (από το ακαδ. έτος 2019-20 έως σήμερα):

- “*Δομική Επιστήμη V: Τεχνολογία Σκυροδέματος και Χαλύβων*” (κατ’ επιλογήν μάθημα 7ου εξαμ.).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

Δημοσιεύσεις σε έγκριτα Διεθνή επιστημονικά περιοδικά (journals)

1. C.P. Providakis, D.-P.N. Kontoni, M.E. Voutetaki, “*Development of an electromechanical admittance approach for application in the vibration control of intelligent structures*”, **Smart Materials and Structures**, Vol. 16, No. 2, pp. 275-281, 2007.
2. C.P. Providakis, M.E. Voutetaki, “*Electromechanical admittance – based damage identification using Box-Behnken design of experiments*”, **Structural Durability and Health Monitoring**, Vol. 3, No. 4, pp. 211-227, 2007.
3. C.P. Providakis, D.-P.N. Kontoni, M.E. Voutetaki, M.E. Stavroulaki, “*Comparisons of smart damping treatments based on FEM modeling of electromechanical impedance*”, **Smart Structures and Systems**, Vol. 4, No. 1, pp. 35-46, 2008.
4. C.P. Providakis, K.D. Stefanaki, M.E. Voutetaki, Y. Tsompanakis, M.E. Stavroulaki, “*Damage detection in concrete structures using a simultaneously activated multi-mode PZT active sensing system: numerical modelling*”, **Structure and Infrastructure Engineering**, Vol. 10, No. 11, pp. 1451-1468, 2014.
- 5.. C.P. Providakis, K.D. Stefanaki, M.E. Voutetaki, Y. Tsompanakis, M.E. Stavroulaki, “*A near and far-field monitoring technique for damage detection in concrete structures*”, **Structural Monitoring and Maintenance**, Vol. 1, No. 2, pp. 159-171, 2014.
6. C.G. Karayannis, M.E. Voutetaki, C.E. Chalioris, C.P. Providakis, G.M. Angeli, “*Detection of Flexural Damage Stages for RC Beams using Piezoelectric Sensors (PZT)*”, **Smart Structures and Systems**, Vol. 15, No. 4, pp. 997-1018, 2015.
7. C.P. Providakis, S. Tsistrakis, M.E. Voutetaki, Y. Tsompanakis, M.E. Stavroulaki, J. Agadakos, E. Kampianakis, G. Pentos, “*A new damage identification approach based on impedance-type measurements and 2D error statistics*”, **Structural Monitoring and Maintenance**, Vol. 2, No. 4, pp. 319-338, 2015.
8. M.E. Voutetaki, N.A. Papadopoulos, G.M. Angeli, C.P. Providakis, “*Investigation of a new experimental method for damage assessment of RC beams failing in shear using piezoelectric transducers*”, **Engineering Structures**, Vol. 114, pp. 226-240, 2016.

9. C.P. Providakis, S. Tsistrakis, M.E. Voutetaki, Y. Tsompanakis, M.E. Stavroulaki, J. Agadacos, E. Kampianakis, G. Pentis, *“An innovative active sensing platform for wireless damage monitoring of concrete structures”*, **Current Smart Materials**, Vol. 1, No. 1, pp. 49-62, 2016.
10. C.E. Chalioris, V.K. Kytinou, M.E. Voutetaki, N.A. Papadopoulos, *“Repair of heavily damaged RC beams failing in shear using U-shaped mortar jackets”*, **Buildings**, Vol. 9, No. 6, 1398, 2019.
11. C.E. Chalioris, V.K. Kytinou, M.E. Voutetaki, C.G. Karayannis, *“Flexural damage diagnosis in reinforced concrete beams using a wireless admittance monitoring system - Tests and finite element analysis”*, **Sensors**, Vol. 21, No. 3, 679, 2021.

Ανακοινώσεις σε Διεθνή Συνέδρια

1. C.P. Providakis, M.E. Voutetaki (presenter), *“Stability and integrity of thermal actuators using local and global density”*, Proceedings of the “1st International Conference on Experiments / Process / System Modelling / Simulation / Optimization (1st IC-EpsMsO)”, Paper Number: 214, pp. 932-937, Athens, Greece, 6-9 July 2005.
2. C.P. Providakis, M.E. Voutetaki, D.-P.N. Kontoni, M.E. Stavroulaki, *“A comparison of active constrained layer damping treatments using FEM modeling of electromechanical impedance”*, Proceedings of the “International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences (ICCES’05)”, pp. 2094-2099, Chennai, India, 1-6 Dec. 2005.
3. C.P. Providakis, D.-P.N. Kontoni, M.E. Voutetaki (presenter), *“An electromechanical admittance approach for vibration damping control using PZT actuators”*, Proceedings of the “2nd International Conference ‘From Scientific Computing to Computational Engineering’ (2nd IC-SCCE)”, Athens, Greece, 5-8 July 2006.
4. C.P. Providakis, M.E. Voutetaki (presenter), *“Seismic damage detection using smart piezo-transducers and electromechanical impedance signatures”*, Proceedings of the “1st European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (1st ECEES)”, Paper Number: 307, Switzerland, Geneva, 3-8 Sept. 2006.
5. C.P. Providakis, D.-P.N. Kontoni, M.E. Voutetaki, *“An electro-mechanical impedance approach for vibration control using multiple piezoelectric actuators and sensors”*, Proceedings of the “8th International Conference on Computational Structures Technology (CST 2006)”, Paper Number: 280, Las Palmas de Gran Canaria, Spain, 12-15 Sept. 2006.
6. C.P. Providakis, M.E. Voutetaki, *“Damage detection using electromechanical impedance signatures and statistical outliers”*, Proceedings of the “2nd WSEAS International Conference on Applied and Theoretical Mechanics”, pp. 313-318, Venice, Italy, 20-22 Nov. 2006.
7. C.P. Providakis, D.-P.N. Kontoni, M.E. Voutetaki, *“Vibration control using smart piezoelectric materials and response surface metamodels”*, Proceedings of the “11th International Conference on Civil, Structural and Environmental Engineering Computing (CC2007)”, Paper Number: 128, Malta, 18-21 Sept. 2007.
8. C.P. Providakis, M.E. Voutetaki (presenter), *“Damage prediction using response surface metamodels and electromechanical admittance signatures”*, Poster in “4th International

- Conference on NDT of the Hellenic Society for NDT (HSNT)", Chania, Crete, Greece, 11-14 Oct. 2007.
9. C.P. Providakis, M.E. Voutetaki, "*Electro-mechanical admittance-based damage identification using Box-Behnken design of experiments*", Proceedings of the "15th International Conference on Computational and Experimental Engineering and Science", Honolulu, Hawaii, USA, 16-22 Mar. 2008.
 10. C.P. Providakis, M.E. Voutetaki (presenter), "*PZT control of edge debonding in dynamically loaded concrete structures strengthened with composite materials*", Proceedings of the "2nd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering", Paper Number: 185, Rhodes, Greece, 22-24 June 2009.
 11. C.P. Providakis, E.V. Liarakos, M.E. Voutetaki, "*Damage detection in concrete components using PZT actuators/sensors and extreme value statistics*", Proceedings of the "9th HSTAM International Congress on Mechanics", Limassol, Cyprus, 12-14 July 2010.
 12. C.P. Providakis, K.D. Stefanaki, M.E. Voutetaki, "*Detection of bolt load loss in metallic bolted joints using a time reversal imaging technique*", Proceedings of the "13th International Conference on Civil, Structural and Environmental Engineering Computing" and the "2nd International Conference on Soft Computing Technology in Civil, Structural and Environmental Engineering", Paper Number: 112, Chania, Crete, Greece, 6-9 Sept. 2011.
 13. M.E. Voutetaki (presenter), C.P. Providakis, C.E. Chalioris, "*FRP debonding prevention of strengthened concrete members under dynamic load using smart piezoelectric materials (PZT)*", Proceedings of the "15th European Conference on composite materials", Paper Number 2170, Venice, Italy, 22-24 June 2012.
 14. C.P. Providakis, K.D. Stefanaki, M.E. Voutetaki, Y. Tsompanakis, M.E. Stavroulaki, J. Agadakos, "*An integrated approach for structural health monitoring of concrete structures based on electromechanical admittance and guided waves*", Proceedings of the "6th ECCOMAS Conference on Smart Structures and Materials", Torino, Italy, 24-26 June 2013.
 15. C.P. Providakis, K.D. Stefanaki, M.E. Voutetaki, Y. Tsompanakis, M.E. Stavroulaki, "*Developing a multi-mode PZT transducer solution for active-sensing structural health monitoring in concrete structures*", Proceedings of the "Sensors Applications Symposium", Texas, USA, 19-21 Febr. 2013.
 16. C.P. Providakis, K.D. Stefanaki T. Triantafillou, M.E. Voutetaki, Y. Tsompanakis, M.E. Stavroulaki, D. Karabalis, C. Papanicolaou, "*An innovative structural health monitoring technique for concrete structures based on the combination of admittance and guided wave methodologies*", Proceedings of the "6th World Conference on Structural Control and Monitoring (6WCSCM)", Barcelona, Spain, 15-17 July 2014.
 17. C.P. Providakis, S. Tsistrakis, M.E. Voutetaki, Y. Tsompanakis, M.E. Stavroulaki, J. Agadakos, E. Kampianakis, G. Pentis, "*A wireless structural health monitoring system for damage detection in concrete structures based on an electromechanical impedance – type approach*", Proceedings of the "16th European Bridge Conference", Edinburgh, Scotland, UK, 23-25 June 2015.
 18. M.E. Voutetaki (presenter), N.A. Papadopoulos, C.E. Chalioris, C.P. Providakis, "*NDT for damage diagnosis in shear-critical concrete beams using external PZTs and a new wireless*

monitoring system (WiAMS)”, Proceedings of the “6th International Conference on Concrete Repair”, Concrete Solutions 2016, pp. 187-194, Thessaloniki, Greece, 20-22 June 2016.

19. N.A. Papadopoulos, M.E. Voutetaki (presenter), C.E. Chalioris, “*Damage detection in shear-critical reinforced concrete beams using a wireless admittance monitoring system (WiAMS)*”, 25th Annual International Conference on Composites / Nano Engineering (ICCE-25) Rome, Italy 16-22 July 2017.
20. M.C. Naoum, M.E. Voutetaki, N.A. Papadopoulos, C.E. Chalioris, “*Detection of damage in fiber reinforced concrete using piezoceramic transducers and electromechanical impedance (EMI) method*”, 5th International Conference on Civil and Building Materials, ICCBM 2021, paper number A2015, Singapore, 21-24 January 2021.

Εργασία σε Διεθνές Συνέδριο με Δημοσίευση σε ειδικό τόμο (Springer)

- C.P. Providakis, M.E. Voutetaki, M.E. Stavroulaki, D.-P.N. Kontoni, “*FEM modeling of electromechanical impedance for the analysis of smart damping treatments*”, **Advances in Computer, Information, and Systems Sciences, and Engineering**, Proceedings of the “International Conference on Industrial Electronics, Technology & Automation 2005 (IETA 05), TeNe 05 and EIAE 05”, 12-18 Dec. 2005, Eds. K. Elleithy, T. Sobh, A. Mahmood, M. Iskander, M. Karim, Springer, pp. 129-134, 2006.

Εργασία σε Πανελλήνιο Συνέδριο

- M.E. Βουτετάκη, Κ.Ε. Χαλιορής, Χ.Γ. Καραγιάννης, Κ.Π. Προβιδάκης, “*Ένα νέο ασύρματο σύστημα ελέγχου δομικής ακεραιότητας και βλαβών στοιχείων ΩΣ έναντι σεισμικών δράσεων - A new wireless structural health monitoring system for damage assessment of RC infrastructures under seismic excitations*”, **Αειφόρος κατασκευή από σκυρόδεμα και η συμβολή της τεχνολογίας του στην προστασία του περιβάλλοντος**, Πρακτικά “18^ο Πανελληνίου Συνεδρίου Σκυροδέματος”, Αθήνα, 29-31 Μαρτίου, 2018.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- 2005 έως 2006: Συμμετοχή ως Υποψ. Διδάκτορας του Πολυτεχνείου Κρήτης στο ερευνητικό έργο: «*Αρχιμήδης II – Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων στο ΤΕΙ Πάτρας*» στα πλαίσια υλοποίησης του υποέργου με τίτλο: «**Πιεζοηλεκτρικά “Ευφυή” Συστήματα Μείωσης Ταλαντώσεων των Κατασκευών**».
- 2013 έως 2015: Συμμετοχή ως Μεταδιδάκτορας του Πολυτεχνείου Κρήτης στο ερευνητικό έργο: «*Θαλής - Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Συστήματος Παρακολούθησης σε Πραγματικό Χρόνο της Κατάστασης Δομικής Ακεραιότητας Κατασκευών Σκυροδέματος με Χρήση Ασύρματου Δικτύου “ευφών” Πιεζοηλεκτρικών Αισθητήρων*».
- 2013 έως 2015: Συμμετοχή ως Μεταδιδάκτορας του ΔΠΘ στο Ερευνητικό έργο: «*Θαλής - Κέντρο Πολυ-Λειτουργικών Δομικών Υλικών με Ευφυή Χαρακτηριστικά για Χρήση σε Κατασκευές*».

- 2020 έως 2021: Συμμετοχή ως Αναπλ. Ακαδημαϊκός Σύμβουλος του ΔΠΘ στο ερευνητικό έργο: Υποστήριξη Ερευνητών με έμφαση στους νέους Ερευνητές – ΕΣΠΑ: «*Έλεγχος Δομικής Ακεραιότητας Δομικών Στοιχείων από Ινοσκυρόδεμα με Προηγμένο Σύστημα Πιεζοηλεκτρικών Αισθητήρων*».

ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ (Φεβρ. 2021)

- **SCOPUS** (Author ID: 16040896800): h-index: 6 με 178 αναφορές
Excluding self-citations of all authors: h-index: 5 με 141 ετερο-αναφορές
- **Google Scholar**: h-index: 7 με 237 αναφορές

ΚΡΙΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Περιοδικό - Εκδότης

- *Advances in Civil Engineering* - Hindawi Publ.
- *International Scholarly Research Notices - Civil Engineering*, Hindawi Publ.
- *Indian Journal of Engineering and Materials Sciences*, Hindawi Publ.
- *Material Design and Processing Communication*, Wiley
- *Smart Materials and Structures*, IOP Science Publ.
- *Applied Science*, MDPI
- *Crystals*, MDPI
- *Materials*, MDPI
- *Nanomaterials*, MDPI
- *Sensors*, MDPI
- *Symmetry*, MDPI

[<https://publons.com/researcher/1268277/maristella-voutetaki/>]

ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ

- *Construction Materials*, MDPI

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΧΡΗΣΗΣ Η/Υ – ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

- Επιστημονικά προγράμματα ανάλυσης κατασκευών και πεπερασμένων στοιχείων: DRAIN.2DX, SAP 2000, Msc. Marc, Comsol Multiphysics (πρώην Femlab).
- Λογισμικό προγραμματισμού: MATLAB, Fortran, Labview.
- Λογισμικό για την ανάλυση και διαστασιολόγηση οικοδομικών έργων: Fespa, Fedra.
- Σχεδιαστικά προγράμματα: AutoCAD, CADware, Tekton.
- Χρήση γενικών προγραμμάτων Η/Υ: Office Excel, Word, PowerPoint κ.λπ.

ΛΟΙΠΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Πολυτεχνείο Κρήτης:

Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Μηχανικής της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών κατά τη χρονική περίοδο 2004-2007 και 2009-2010 (Π.Δ. 407/80):

Μαθήματα: Τεχνική Μηχανική - Αντοχή των Υλικών, Τεχνική Μηχανική – Στατική, Δομική Μηχανική I και II, Ανάλυση Κατασκευών και Οπλισμένο Σκυρόδεμα, Αρχιτεκτονική Τεχνολογία: Οπλισμένο Σκυρόδεμα, στις Σχολές: (α) Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, (β) Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, (γ) Μηχανικών Περιβάλλοντος και (δ) Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης.

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης:

Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών και

Εργαστήριο Περιβαλλοντικού και Ενεργειακού Σχεδιασμού Κτιρίων και Οικισμών του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος κατά τη χρονική περίοδο 2013-2018 (Επ. Συνεργάτης - Π.Δ. 407/80 - ΕΣΠΑ):

Μαθήματα: Μηχανική Στερεού Σώματος I και II, Μηχανική Στερεού Σώματος - Αντοχή Υλικών, Πειραματική Αντοχή Υλικών, Τεχνικό Γραμμικό Σχέδιο, στα Τμήματα (α) Πολιτικών Μηχανικών και (β) Μηχανικών Περιβάλλοντος.