



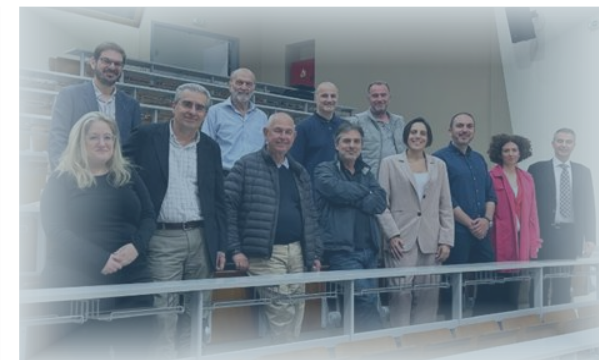
Εργαστήριο Μεταλλικών Κατασκευών
Σχολή Πολιτικών Μηχανικών
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο



ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

2024





☐ 1 μάθημα κορμού

- Σιδηρές Κατασκευές I

☐ 3 υποχρεωτικά μαθήματα δομοστατικής κατεύθυνσης

- Σιδηρές Κατασκευές II
- Σύμμικτες Κατασκευές
- Γεφυροποιία I

☐ 3 μαθήματα επιλογής δομοστατικής κατεύθυνσης

- Ελαφρές Μεταλλικές Κατασκευές
- Μη Γραμμική Συμπεριφορά Μεταλλικών Κατασκευών
- Σιδηρές Κατασκευές III



☐ 3 μαθήματα κορμού

- Εργαστήριο Κατασκευών - Γεωτεχνικής
- Εργαστήριο Υλικών
- Εργαστήριο Ανθρωπιστικών Σπουδών

☐ 1 υποχρεωτικό μάθημα δομοστατικής κατεύθυνσης

- Ολοκληρωμένο Θέμα Δομοστατικού Σχεδιασμού

☐ 2 μαθήματα επιλογής δομοστατικής κατεύθυνσης

- Αξιοπιστία και Ανάλυση Διακινδύνευσης Κατασκευών
- Αντισεισμική Αποτίμηση-Ενίσχυση Υφιστάμενων Κατασκευών



- Σχεδιασμός Κτιρίων από Χάλυβα
- Σχεδιασμός Καλωδιωτών Κατασκευών και Μembrανών
- Θαλάσσιες Μεταλλικές Κατασκευές
- Ειδικά Θέματα Τεχνικής Σεισμολογίας
- Σχεδιασμός Τεχνικών Έργων II



- Αντριάνα Τζάγια, Σχεδιασμός Πολυώροφου Σύμμικτου Κτιρίου Μικτής Χρήσης, επιβλέπων Χ. Γαντές (συνεπίβλεψη με Α. Σπηλιόπουλο).
- Ανδρέας Γιαννούτσος, Εναλλακτικοί Τρόποι Θεμελίωσης Θαλάσσιων Εξεδρών, επιβλέπων Χ. Γαντές.
- Ηλίας Χατζηδημητρίου, Βασικές Αρχές Επαναχρησιμοποίησης Μεταλλικών κατασκευών και Παράδειγμα Εφαρμογής, επιβλέπων Χ. Γαντές.
- Διονυσία Σουλόβα, Σχεδιασμός Μεταλλικού Βιομηχανικού Κτιρίου με Γραφεία, επιβλέπων Χ. Γαντές.
- Πάρις Μπεζαΐτης, Δομοστατικός Σχεδιασμός Δικτυωτής Τοξωτής Μεταλλικής Πεζογέφυρας με Καμπύλο Κατάστρωμα, επιβλέπων Χ. Γαντές (συνεπίβλεψη με Σ. Γκατζογιάννη).
- Σωκράτης Σιδέρης, Παραδείγματα Επαναχρησιμοποίησης Πυλώνων Ανεμογεννητριών, επιβλέπων Χ. Γαντές.
- Δανάη Χαμορούσου-Λυκουρίνου, Σχεδιασμός Πρότυπων Εδράσεων Μεταλλικών Υποστυλωμάτων, επιβλέπων Χ. Γαντές.
- Αδαμοπούλου Γ., Αποτίμηση σεισμικής συμπεριφοράς και ενίσχυση εξώροφου κτιρίου από ΩΣ κατασκευής 2005 στην περιοχή του Αγίου Δημητρίου Αττικής, επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος.
- Αλεξανδράκης Ε., Αποτίμηση σεισμικών απωλειών πολυώροφου κτηρίου στην περιοχή Ταύρου Αττικής, κατασκευής 2003 από οπλισμένο σκυρόδεμα, επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος.
- Βασιλάκος Α., Αποτίμηση αντισεισμικής ικανότητας και ενίσχυση τετράροφου κτιρίου κατασκευής 1994 από οπλισμένο σκυρόδεμα στη Γλυφάδα, επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος.
- Δρακάκης Λ., Σεισμική αποτίμηση και οικονομοτεχνική μελέτη επτάροφης οικοδομής στην Καλλιθέα από Οπλισμένο Σκυρόδεμα κατασκευής 2022, επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος.
- Νίνος Ι., Έλεγχος Αντισεισμικής Επάρκειας και Ενίσχυση Πενταόροφης Πολυκατοικίας από Οπλισμένο Σκυρόδεμα με Πιλοτή Κατασκευής 1995 στην Αγία Παρασκευή, επ. Δ. Βαμβάτσικος.
- Πάνου Β., Σεισμική αποτίμηση επτάροφης πολυκατοικίας έτους 1972 στην περιοχή του Ζωγράφου και ενίσχυση του φορέα κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ., επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος.
- Σταθούλιας Β., Μελέτη αποτίμησης και ενίσχυσης βιομηχανικού κτηρίου του 1976 από οπλισμένο σκυρόδεμα λόγω προσθήκης ορόφου στο Περιστερί Αττικής, επιβλ. Δ. Βαμβάτσικος.
- Σταματελάτος Γ., Αντισεισμική αποτίμηση, ενίσχυση και μη γραμμική δυν. ανάλυση υφιστάμενης 5ώροφης πολυκατοικίας από Ο/Σ στο Χαλάνδρι, επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος.
- Τζιώτης Π., Σεισμική αποτίμηση τριώροφου κτιρίου οπλισμένου σκυροδέματος κατασκευής 1975 στον Βόλο και σενάρια ενίσχυσης, επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος.
- Φώτας Παναγιώτης, Τοξωτή γέφυρα με διπλό κατάστρωμα, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Ρετσίνας Ελευθέριος, Σχεδιασμός πεζογέφυρας περιστροφικού καλιδοσκοπικού μοτίβου επί της Λεωφόρου Αθηνών, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Πλατάνας Δημήτρης, Σχεδιασμός δικτυωτής τοξωτής γέφυρας με σύμμικτο κατάστρωμα, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Λεϊμονής Επαμεινώνδας, Σχεδιασμός σύγχρονου κέντρου πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Γλακουσάκη Θεοδοσία, Μελέτη προσθήκης μεταλλικών ορόφων και ενίσχυση υφιστάμενου κτιρίου, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Χατζηρούμπης Βασίλης, Δάπεδα χωρίς δοκούς (slim floors) και εφαρμογή τους σε μελέτη δεκαώροφου κτιρίου γραφείων, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Φασουλάκης Κωνσταντίνος, Δομική αποτίμηση τοξωτής πεζογέφυρας και πρόταση αποκατάστασης, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Παπαβασιλείου Δημήτρης, Σχεδιασμός σχολικής μονάδας με φέροντα οργανισμό από χάλυβα, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Δεμερτζή Άννα, Σχεδιασμός τοξωτής μεταλλικής γέφυρας και διερεύνηση επιρροής ανέμου με χρήση λογισμικού υπολογιστικής ρευστοδυναμικής, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Τζαρο Άγγελος, Σχεδιασμός κλειστού γηπέδου καλαθοσφαίρισης με μεταλλικό στέγαστρο στη Μύκονο, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Δαμοράκη Λήδα, Διερεύνηση εναλλακτικών διατάξεων αναρτήρων σε γέφυρα τόξου – ελκυστήρα, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.

- Αλκαίος Καχριμάνης, Διερεύνηση συμπεριφοράς κόμβων σύνδεσης προκατασκευασμένων γεφυρών Bailey, επιβλέπων Χ. Γαντές.
- Αλκίνοος Παπαδόπουλος, Μέθοδοι σχεδιασμού συγκολλήσεων λιμενικών γερανών εμπορευματο-κιβωτίων έναντι φορτίων κοπώσεως, επιβλέπων Χ. Γαντές (συνεπίβλεψη με Σ. Γκατζογιάννη).
- Μιχάλης Δημητριάδης, Προσομοιώσεις πύργων υπεράκτιων ανεμογεννητριών με την μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων – Προβλήματα ευστάθειας, επιβλέπων Χ. Γαντές (συνεπίβλεψη με Σ. Γκατζογιάννη).
- Ασήμος Φ.Δ., Αποτίμηση σεισμικής επιτελεστικότητας εξώροφου υφιστάμενου κτιρίου Ω/Σ, κατασκευής του 1979 στου Ζωγράφου Αττικής, επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος.
- Γκαγκούλης Α.Π., Σχεδιασμός σεισμικά μονωμένου τετραώροφου μεταλλικού κτιρίου στην Κηφισιά, επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος.
- Κίτη Κ.Χ., Αποτίμηση σεισμικής επάρκειας και οικονομοτεχνική διερεύνηση επισκευών οκταώροφης πολυκατοικίας με υπόγειο από οπλισμένο σκυρόδεμα του 1971 στην Αθήνα, επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος.
- Ποάλας Α.Α.Η., Αποτίμηση αντισεισμικής επιτελεστικότητας τριώροφου νοσοκομείου από οπλισμένο σκυρόδεμα κατασκευής 1976 στην Αθήνα και οικονομοτεχνική μελέτη, επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος.
- Σπυρόπουλος Α., Συγκριτική αποτίμηση, ενίσχυση και κοστολόγηση τετραώροφης κατασκευής Ω.Σ. του 1960 στην Αλεξανδρούπολη, επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος.
- Azevedo Monteiro V., Disaggregation of class-level seismic fragilities using reduced-order models. Faculty of Engineering, University of Porto, Portugal, επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος (συνεπίβλεψη με τον Καθ. J.M. de Freitas Castro).
- Καζαντζίδης Δημήτρης, Σχεδιασμός τοξωτής οδογέφυρας, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Ζωγραφάκης Σπύρος, Σχεδιασμός και στατική ανάλυση πολυώροφου κτιρίου από χάλυβα με πυρήνα σκυροδέματος, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Πολίτου Εύα, Σχεδιασμός και διερεύνηση απόκρισης σύμμικτης γέφυρας με εγκιβωτισμένες δοκούς, επιβλέπων Π. Θανόπουλος.
- Moussa Saliba, Topology Optimization of Flexible Joints in Buried Pipelines Subjected to Faulting, επιβλέπων Β. Μελισσιανός.

□ 1 Διδακτορική Διατριβή που ολοκληρώθηκε

Ακριβή Χατζηδάκη

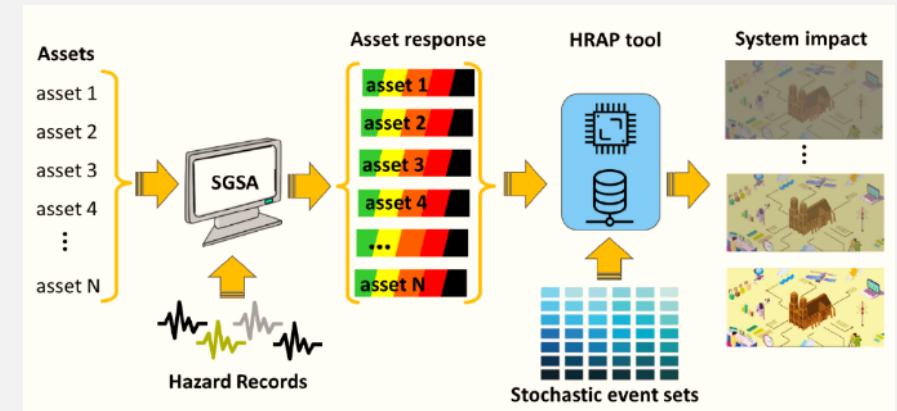
Αποτίμηση διακινδύνευσης και αναταξιμότητας αυτοκινητοδρόμων υπό πολλαπλούς παράγοντες φυσικής επικινδυνότητας

Επιβλέπων Δ. Βαμβάτσικος

Περίληψη:

Μελετήθηκε η διακινδύνευση και αναταξιμότητα υποδομών οδικών μεταφορών που υπόκεινται σε σεισμική και καιρική επικινδυνότητα. Κατά περίπτωση, συνεκτιμήθηκε η τρωτότητα φορέων στήριξης πινακίδων, γεφυρών και πρανών στη λειτουργία των αυτοκινητοδρόμων, λαμβάνοντας υπόψη τόσο μακροχρόνιες προβλέψεις για την εξέλιξη του κλίματος, όσο και βραχυχρόνιες εκτιμήσεις του καιρού με εφαρμογή σε μέρος της Εγνατίας Οδού και του αυτοκινητοδρόμου Μαδρίτης-Βαρκελώνης.

□ 24 Διδακτορικές Διατριβές σε εξέλιξη



- ERIES-RACKSLIDE: Content sliding investigations for pallet racking systems, EU ERIES Network.
- ERIES-FREISUST: Fiber-reinforced elastomeric isolators for seismic resilient structures with sustainable solutions.
- PLOT0: Deployment and assessment of predictive modelling, environmentally sustainable and emerging digital technologies and tools for improving the resilience of IWW against climate change and other extremes, European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency.
- TWINCITY: Climate-aware risk and resilience assessment of urban areas under multiple environmental stressors via multi-tiered digital city twinning, Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας.
- METIS: Methods and tools innovations for seismic risk assessment, EU Commission.
- YADES: Training on improved resilience and sustainable reconstruction of cultural heritage areas to cope with climate change and extreme events, EU Research Executive Agency, Marie Curie Actions.
- DYREB: Investigating the Dynamic Behaviour of Reconfigurable Buildings by means of numerical analyses and experimental investigations, ONISILOS COFUND - Marie Skłodowska-Curie Grant.
- ADDOPTML: ADDitively Manufactured OPTimized Structures by means of Machine Learning, Horizon 2020 - MSCA-RISE-2020 Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange.
- OrThOP3Dics: Τοπολογική βελτιστοποίηση τρισδιάστα εκτυπωμένων, εξατομικευμένων κηδεμόνων σπονδυλικής στήλης, Ερευνώ - Δημιουργώ – Καινοτομώ.
- AMOSS: Βελτιστοποίηση προσθετικής παραγωγής 3D εκτύπωσης μεταλλικών κατασκευών, ΕΛΙΔΕΚ.



- Karvelis, A.C., Dimas, A.A, and Gantes, C.J., Unsteady Numerical Simulation of Two-Dimensional Airflow over a Square Cross-Section at High Reynolds Numbers as a Reduced Model of Wind Actions on Buildings, Buildings, Vol. 14(3), 561, 2024.
- Rossetos, I., Gantes, C.J., Kazakis, G., Voulgaris, S., Galanis, D., Pliarchopoulou, F., Soultanis, K. and Lagaros, N.D, Numerical Modeling and Nonlinear Finite Element Analysis of Conventional and 3D-Printed Spinal Braces, Applied Sciences, Vol. 14(5), 1735, 2024.
- Gantes, C.J., Vernardos, S.M., Koulatsou, K.G. and Gül, S., Nonlinear Finite Element Analysis of Tubular Steel Wind Turbine Towers near Man Door and Ventilation Openings to Optimize Design against Buckling, Vibration, Vol. 7(1), pp. 212-228, 2024.
- Ioannou, O., Rigoutsos, G., Vamvatsikos, D. and Gantes, C.J., A Baseline Approach for Probabilistic Blast Risk Analysis of Building Cladding under External Explosions, Structural Safety, Vol. 109, 102472, July 2024.
- Asteris, P.G., Tsavdaridis, K.D., Lemonis, M.E., Ferreira, F.P.V., Le, T.-T., Gantes, C.J., Formisano, A., AI-Powered GUI for Prediction of Axial Compression Capacity in Concrete-Filled Steel Tube Columns, Neural Computing and Applications, Vol. 36, pp. 22429–22459, 2024.
- Li, B., Zou, H., Wang, M.S., Chen, P., Rong, K., Gantes, C.J. and Tan, U.X., Modification and Nonlinear Dynamics Characteristics Analysis of Herringbone Gears based on Coupling of Meshing Force and Stiffness, Transactions of the Canadian Society for Mechanical Engineering.
- Melissianos V.E., Karaferis N.D., Bakalis K., Kazantzi A.K., Vamvatsikos D., Operational Status Effect on the Seismic Risk Assessment of Oil Refineries. International Journal of Disaster Risk Reduction, Vol. 113, 104842, 2024.
- Natali A., Morelli F., Vulcu C., Tsarpalis D., Vamvatsikos D., Salvatore W., Hoffmeister B., Vayas I., Experimental behaviour of ductile diagonal connections for rack supported warehouses. Bulletin of Earthquake Engineering.
- Miano A., Ebrahimian H., Jalayer F., Vamvatsikos D., Prota A., Propagation of modelling uncertainties for seismic risk assessment: the effect of sampling techniques on low-rise non-ductile RC frames. Journal of Earthquake Engineering, 28(14): 4073–4098.
- Chatzidaki A., Vamvatsikos D., Barmpas F., Hellsten A., Auvinen M., Tsegas G., Correlated spatiotemporal downscaling of Euro-CORDEX climatic data for infrastructure resilience assessment. International Journal of Climatology, 44(10): 3380–3404.
- Tsarpalis D., Vamvatsikos D., Natali A., Morelli F., Delladonna F., Vantusso E., A ductile seismic design strategy for the cross-aisle direction of racking systems. Bulletin of Earthquake Engineering, 22: 4083–4113.
- Chatzidaki A., Vamvatsikos D., Hernández-Montes E., Performance-based versus conventional seismic design: Comparative assessment on a 4-story RC moment frame. Bulletin of Earthquake Engineering, 22: 3031–3053.
- Melissianos V.E., Vamvatsikos D., Danciu L., Basili R., Design fault displacement for lifelines at fault crossings: The code-based approach for Europe. Bulletin of Earthquake Engineering, 22: 2677–2720, 2024.
- Dasiou M.E., Melissianos V.E., Lachanas C.G., Vamvatsikos D., Seismic performance of the temple of Aphaia in Aegina island, Greece. Earthquake Engineering and Structural Dynamics, 53(2): 573–592 , 2024.
- Karaferis N.D., Melissianos V.E., Vamvatsikos D., Mechanical modeling, seismic fragility, and correlation issues for groups of spherical pressure vessels. Acta Mechanica, 235: 1563–1582.
- Kazantzi A.K., Karaferis N.D., Melissianos V.E., Vamvatsikos D., Acceleration-sensitive ancillary elements in industrial facilities: alternative seismic design approaches in the new Eurocode. Bulletin of Earthquake Engineering, 22(1): 109–132 , 2024.
- Melissianos, V. E., Karaferis, N. D., Bakalis, K., Kazantzi, A. K., and Vamvatsikos, D., Hazard, exposure, fragility, and damage state homogenization of a virtual oil refinery testbed for seismic risk assessment., Earthquake Spectra.
- Schubnell J., Hanji T., Tateishi K., Gkatzogiannis S., Ummenhofer T., Farajian M., Quantifying the intensity of high frequency mechanical impact treatment, Welding in the World, 2024.
- Gkatzogiannis S., Schubnell J., Knoedel P., Farajian M., Ummenhofer T., Estimating the fatigue strength of hfmi-treated weldments by means of numerical analyses, Journal of Constructional Steel Research 218, 2024.
- Farhoud H., Bezas M.-Z., Demonceau J.-F., Jaspard J.-P., Vayas I., Buckling strength of rolled angles. A comparison between international codes, Journal of Structural Engineering ASCE, Vol 150, Issue 9, <https://doi.org/10.1061/JSENDH.STENG-12984>
- Tagliafierro B., Montuori R., Vayas I., Seismic design-assisted-by-testing approach for racks with dissipative baseplates in the cross-aisle direction, Thin-Walled Structures, 202 (2024).
- Paganis A., Georgiannou V.N., Lignos X., and El Dahr R., Laboratory evaluation of a low-cost micro electro-mechanical systems sensor for inclination and acceleration monitoring. Deep Underground Science and Engineering, 2024.

- Rossetos, I., Voulgaris, S., Kazakis, G., Gantes, C.J. and Lagaros, N.D., Numerical Investigation of 3D-printed Spinal Braces, IASS 2024 Annual Symposium: Redefining the Art of Structural Design, P. Block, G. Boller, C. DeWolf, J. Pauli, W. Kaufmann (eds.), ETH Zurich, Switzerland, Aug. 26-30, 2024.
- Gkatzogiannis, S., Phocas, M.C., Christoforou, E.G. and Gantes, C.J., Efficient Structural Design of Reconfigurable Spatial Structures by Adopting Aerodynamic Shapes, IASS 2024 Annual Symposium: Redefining the Art of Structural Design, P. Block, G. Boller, C. DeWolf, J. Pauli, W. Kaufmann (eds.), ETH Zurich, Switzerland, Aug. 26-30, 2024. https://app.iass2024.org/files/IASS_2024_Paper_6.pdf
- Rossetos, I., Gantes, C.J., Kazakis, G., Voulgaris, S., Lagaros, N.D., Soultanis, K. and Galanis, D., Advanced Numerical Simulation of a 3D-Printed Spinal Brace, 1st ADDitively Manufactured OPTimized Structures by means of Machine Learning - 2nd International Conference on Optimization Driven Architectural Design - 2nd Engineering and Applied Sciences Optimization, Irbid, Jordan, Oct. 1-4, 2024.
- Panagiotopoulos, V., Hadjipantelis, N., Gantes, C.J., and Lagaros, N.D., Correlation of Process Parameters with Weld Quality and Geometry of Wire Arc Additively Manufactured Steel Elements, 1st ADDitively Manufactured OPTimized Structures by means of Machine Learning - 2nd International Conference on Optimization Driven Architectural Design - 2nd Engineering and Applied Sciences Optimization, Irbid, Jordan, Oct. 1-4, 2024.
- Pantazis, G.D., Gantes, C.J. and Lagaros, N.D., Numerical Simulation and Nonlinear Finite Element Analysis of 3D-Printed Joints for Deployable Structures, 1st ADDitively Manufactured OPTimized Structures by means of Machine Learning - 2nd International Conference on Optimization Driven Architectural Design - 2nd Engineering and Applied Sciences Optimization, Irbid, Jordan, Oct. 1-4, 2024.
- Causse M., Lachanas C., Vamvatsikos D., Baillet L., Constraining near-fault ground motion simulations: the potential of observations of displaced grave slabs. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Chatzidaki A., Vamvatsikos D., Loli M., Tsatsis A., Multi-hazard risk and resilience assessment for the Egnatia Odos highway in Greece. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Denaro S., Valerio C., Bussi G., Faga E., Karaferi E., Tsarpalis D., Vamvatsikos D., Financial risk management for earthquake disaster: a case study of Rhodes and Granada. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Gerontati A., Karaferis N., Vamvatsikos D., Bazzurro P., Droszcz C., A bare-bones nuclear power plant case study to test uncertainty propagation and correlation effects. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Grajales-Ortiz C., Melissianos V.E., Bakalis K., Kohrangi M., Vamvatsikos D., Bazzurro P., Relationships between earthquake-induced damage and material release for liquid storage tanks. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Karaferi E., Kohrangi M., Spillatura A., Tsarpalis D., Vamvatsikos D., Seismic risk, direct, and indirect losses for the historic city of Rhodes. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Karaferis N.D., Gerontati A.V., Vamvatsikos D., From PGA to anything: fragility curve conversions for nuclear power plant applications. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Karaferis N.D., Melissianos V.E., Vamvatsikos D., Seismic fragility assessment of spherical pressure vessels: The effect of fill ratio variability. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Kazantzi A.K., Karaferis N.D., Melissianos V.E., Vamvatsikos, D., Seismic reliability of acceleration-sensitive ancillary elements in the new generation of Eurocodes. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Lachanas, C., Vamvatsikos, D., Causse, M., & Kotha, S. R., The effect of ground-motion characteristics and intensity measures on the sliding of rigid bodies. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Melissianos V.E., Lachanas C.G., Lignos X.A., Vamvatsikos D., Chatzidaki A., Dasiou M.E., Manetas, A., A holistic platform for the seismic risk assessment of ancient monuments. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy. <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.12723895>
- Spillatura A., Vamvatsikos D., Kohrangi M., Bazzurro P., Harmonizing seismic performance via risk targeted spectra: State of the art, dependencies, and implementation proposals. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Toofani Movaghar P., Taflanidis A., Giaralis A., Vamvatsikos D., Multi-criteria risk-based design of seismic protective devices for multi-storey hysteretic building structures. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Tsarpalis D., Karaferi E., Mohsen K., Vamvatsikos D., Zeppos J., A mesoeconomic resilience framework for regional seismic assessment studies. Proceedings of the 18th World Conference on Earthquake Engineering, Milan, Italy.
- Gerontati A., Karaferis N., Sipic N., Vamvatsikos D., Bazzurro P., Droszcz C., A minimalistic computational testbed for evaluating fragility assessment, record selection, and intensity measure optimality for nuclear powerplants. Proceedings of the 27th International Conference on Structural Mechanics in Reactor Technology (SMiRT27), Yokohama, Japan.
- Sipic N., Iñárritu P.B.G.Q., Kohrangi M., Vamvatsikos D., Bazzurro P., Practical approach to hazard-consistent fragility curve estimates using bayesian updating. Proceedings of the 27th International Conference on Structural Mechanics in Reactor Technology (SMiRT27), Yokohama, Japan.
- Dinu F., Neagu C., Marginean I., Dubina D., Thanopoulos P. and Vayas I., Bolted T-stub macro-components under combined cyclic and monotonic loading, Proceedings of STESSA 2024, Mazzolani et al. (eds.), vol. 1, p. 641 – 651, Salerno, Italy, 8-10 July 2024.
- Thanopoulos P., Bampatsikos M. V., Vayas I., Dinu F. and Neagu C., Earthquake sequence in Kahramanmaraş, Turkey – Report on the behaviour of precast industrial buildings and proposals for improvement, Proceedings of STESSA 2024, Mazzolani et al. (eds.), vol. 2, p. 588 – 599, Salerno, Italy, 8-10 July 2024.
- Gkatzogiannis S., Christoforou E. G., Phocas M. C., Motion sequence optimization of a reconfigurable building to increase its energy efficiency, OPTARCH 2024 – 2nd International Conference on Optimization Driven Architectural Design, Amman, October 1-4, 2024, publication of the proceedings is imminent.
- Irodoutou L., Gkatzogiannis S., Phocas M. C., Christoforou E. G., Application of a vertical effective crank–slider approach in reconfigurable buildings through computer-aided algorithmic modelling, eCAADe – Education and Research in Computer Aided Architectural Design in Europe, Nicosia 9 –10 September, 2024.
- Gkatzogiannis S., Phocas M. C., Christoforou E.G., Structural Design of a Reconfigurable and Temporary Spatial Structure according to the Eurocodes, presented at the 2024 Structures Congress (Structures24), Seoul 19 – 22 August – published in the Proceedings of the Structures24 Congress.
- Sofia Antonodimitraki, M.Z. Bezas, J. Maeschalck, O. Anwaar, I. Vayas and J.F. Demonceau, Effect of Joints on the Buckling Resistance of Angle Members Made of S460 Steel – Experimental Investigations, Nordic Steel Construction Conference 2024.

Δρ. Βασίλειος Μελισσιανός

2024 ASCE State-of-the-Art of Civil Engineering Award

In 1966, the professional associates of John D. Winter, M.ASCE, endowed this award to ASCE to reward the industry's most gifted practitioners who review and interpret state-of-the-art methods, theories, and ideas for the benefit of their colleagues. The benefit of this awards is the scholarly review, evaluation, and documentation of the scientific and technical information needed by the profession.

Recent winners

- **2024 Paper** - Vasileios E. Melissianos for the paper, "Onshore Buried Steel Fuel Pipelines at Fault Crossings: A Review of Critical Analysis and Design Aspects," *Journal of Pipeline Systems Engineering and Practice*, September 2022.

State-of-the-Art Review



Onshore Buried Steel Fuel Pipelines at Fault Crossings: A Review of Critical Analysis and Design Aspects

Vasileios E. Melissianos¹

¹Research Associate, Institute of Steel Structures, School of Civil Engineering, National Technical Univ. of Athens, 9 Iroon Polytechniou St., Zografou Campus, GR-15780 Athens, Greece. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1589-0697>. Email: melissia@mail.ntua.gr

Σοφία Αντωνοδημητράκη

"Best Paper Award" at the Nordic Steel Construction Conference 2024

NORDIC STEEL 2024

The 15th Nordic Steel Construction Conference,
June 26–28, 2024, Luleå, Sweden

EFFECTS OF JOINTS ON THE BUCKLING RESISTANCE OF ANGLE MEMBERS MADE OF S460 STEEL - EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS

Sofia Antonodimitraki^{*,a,b}, Marios-Zois Bezas^a, Jan Maesschalck^c, Omer Anwaar^d, Ioannis Vayas^b,
Jean-François Démonceau^a

^a Steel and Composite Construction, UEE Research Unit, Liège University, Liège, Belgium

^b Institute of Steel Structures, National Technical University of Athens, Athens, Greece

^c Elia Transmission Belgium SA/NV, Brussels, Belgium

^d ArcelorMittal Global R&D, Luxembourg

* santonodimitraki@uliege.be



- **Gantes, C.J., Research Challenges in the Structural Design of Tubular Steel Wind Turbine Towers, 5th International Workshop on Advanced Structures, Southeast University, Nanjing, China, 28-29 March 2024.**
- **Gantes, C.J., Recent Research Progress in the Structural Design of Tubular Steel Wind Turbine Towers, XXX Jubilee Conference of Lightweight Structures in Civil Engineering, Warsaw Institute of Technology, Warsaw, Poland, 5-6 December 2024.**
- **Vamvatsikos D., 1st International Conference on Civil and Environmental Engineering for Resilient, Smart and Sustainable Solutions – CEES2024, Al-Khobar, Saudi Arabia.**
- **Vamvatsikos D., 18th World Conference on Earthquake Engineering – 18WCEE, Milan, Italy.**





- Χάρης Μπούρας, “Σχεδιασμός και επανυπολογισμός παλαιών μεταλλικών γεφυρών”, 21/3/2024.
- Damian Beben, “Soil-steel underground structures - culverts, bridges, pipes, tunnels”, 3/6/2024.
- Krzysztof Drozdol, “Fire safety of buildings and installations”, 3/6/2024.
- Carlos Molina Hutt, “Seismic design for functional recovery performance - 2026 NEHRP provisions progress update”, 24/9/2024.
- Marcial Blondet, “The nylon rope mesh seismic reinforcement system for adobe dwellings: lessons from Peru”, 26/9/2024.
- Alexandros A. Taflanidis, “Reduced order modeling applications for computationally efficient uncertainty propagation for seismic vulnerability assessment”, 25/10/2024.
- Αμίλκαρ Οικονόμου, “Υπεράκτιες μεταλλικές κατασκευές για υπεράκτια αιολικά πάρκα”, 20/12/2024.

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΘΕ, ΙΟΝΙΑΣ ΟΔΟΥ ΚΑΙ Ε-65

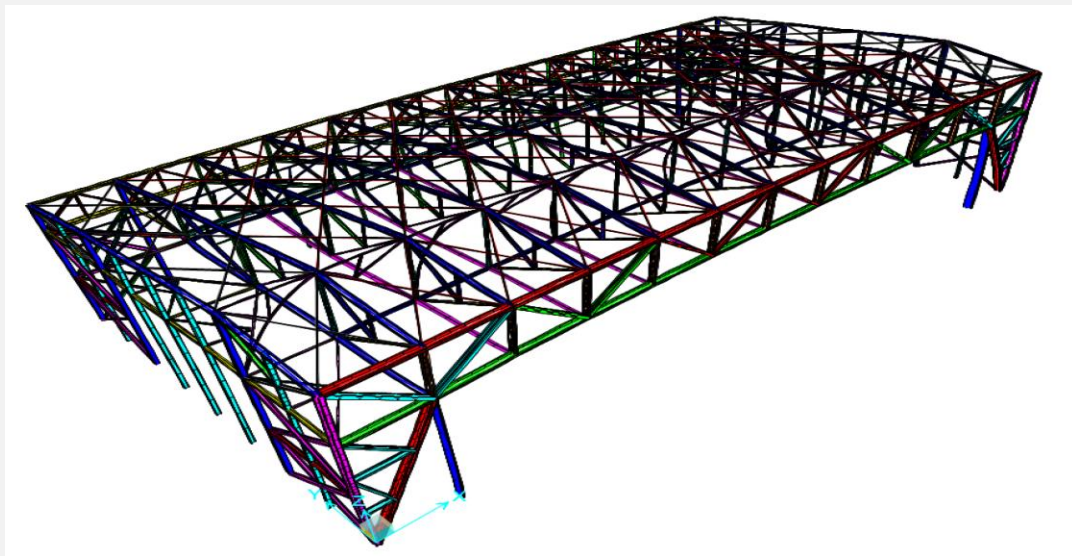






ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΙ ΔΟΜΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ 3 ΣΙΛΟ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΚΝΑΥΦ ΣΤΗΝ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑ





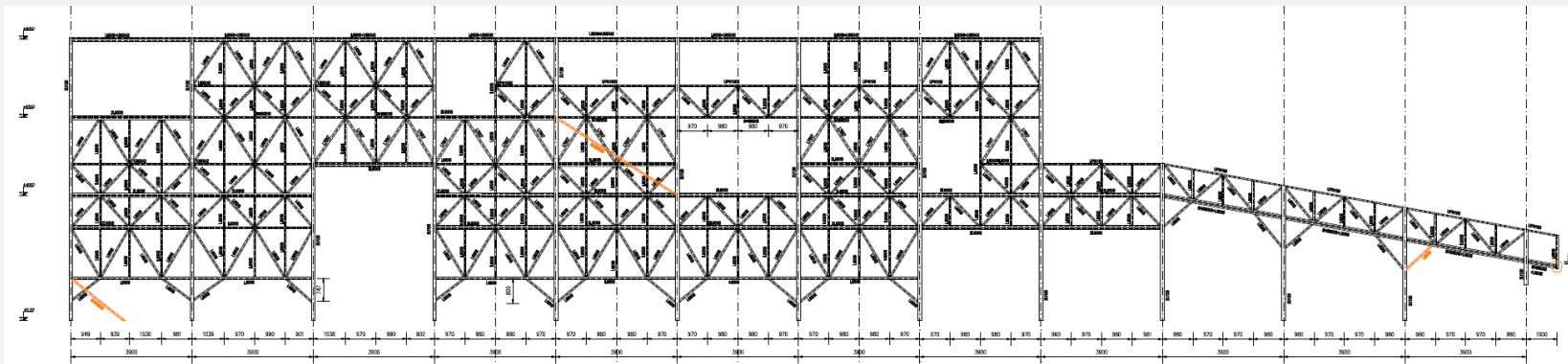




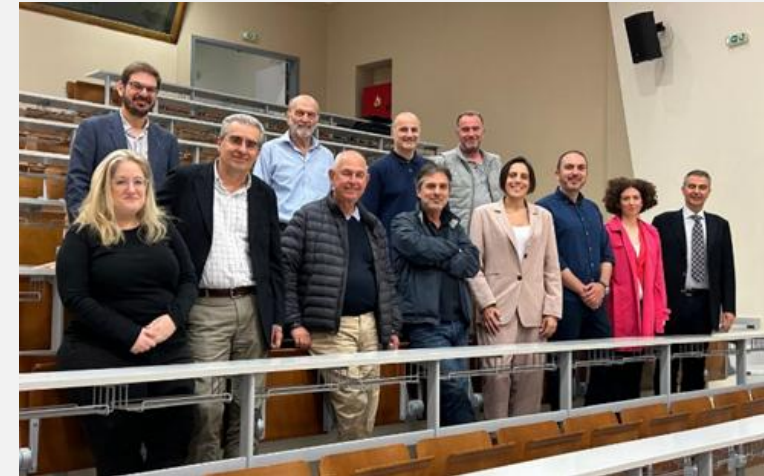
ΤΕΧΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ Η ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 4 ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΩΝ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ ΑΘΕ



Υπολογιστική αποτίμηση στατικής επάρκειας Υπαίθριου Θεάτρου Πολυτεχνείουπολης



Συμμετοχή στη συνάντηση των
Εργαστηρίων Μεταλλικών
Κατασκευών των Ελληνικών ΑΕΙ
στο ΔΠΘ



Συμμετοχή σε διάφορες
ελληνικές και διεθνείς επιτροπές
και ομάδες εργασίας