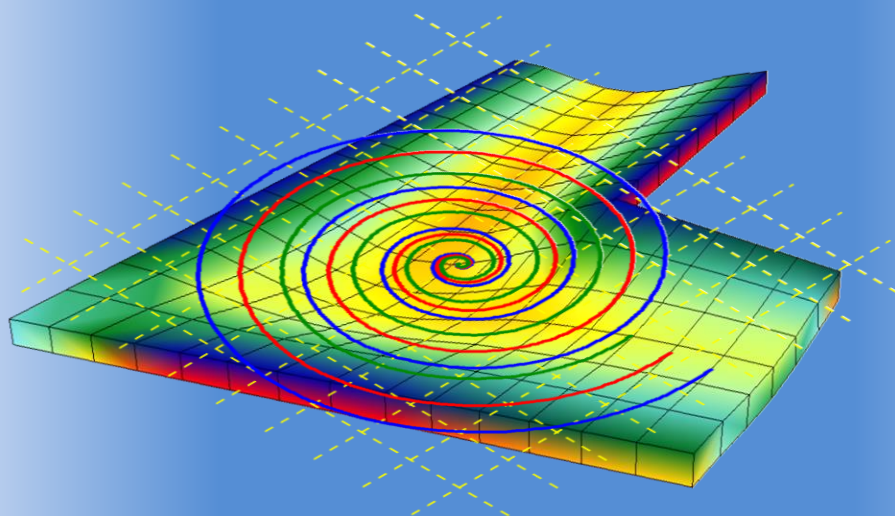


Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Επιστημονικό Δελτίο

της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας



BST

2016 (1)

Bulletin
of the School of Science and Technology

Hellenic Open University

Editors-in-Chief

Maria Hadjinicolaou, Professor
School of Science and Technology
Hellenic Open University
Email: hadjinicolaou@eap.gr

George Hatzigeorgiou, Assoc. Professor
School of Science and Technology
Hellenic Open University
Email: hatzigeorgiou@eap.gr

Στόχοι και πεδίο εφαρμογής

Το Ενημερωτικό Δελτίο ΣΘΕΤ παρουσιάζει επιστημονικές-ερευνητικές εργασίες που αφορούν στο ευρύ φάσμα των Θετικών Επιστημών, της Μηχανικής και της Τεχνολογίας. Το ενημερωτικό δελτίο αποτελεί ένα φόρουμ για την παρουσίαση ή/και συζήτηση θεμάτων όπως μελέτες περιπτώσεων, νέες επιστημονικές μεθόδους και προσεγγίσεις, νέες εξελίξεις στην σχετικούς κανονισμούς και τις εθνικές πολιτικές, οι οποίες έχουν ήδη διερευνηθεί σε Μεταπτυχιακές Διπλωματικές Εργασίες της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. Περιοχές που καλύπτονται περιλαμβάνουν:

- Διαχείριση και Τεχνολογία Ποιότητας
- Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Πόλεων και Κτιρίων
- Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Έργων Υποδομής
- Διαχείριση Αποβλήτων
- Διαχείριση Τεχνικών Έργων
- Σεισμική Μηχανική και Αντισεισμικές Κατασκευές
- Προχωρημένες Σπουδές στη Φυσική
- Κατάλυση και Προστασία του Περιβάλλοντος
- Μεταπτυχιακές Σπουδές στα Μαθηματικά
- Μεταπτυχιακή Εξειδίκευση στα Πληροφοριακά Συστήματα
- Μεταπτυχιακή Ειδίκευση Καθηγητών Φυσικών Επιστημών
- Συστήματα Κινητού και Διάχυτου Υπολογισμού

Aims and Scope

Bulletin of the School of Science and Technology (BSST) presents scientific papers on research related to the broad spectrum of Natural Sciences, Engineering and Technology. The bulletin offers a forum for presentation and/or discussion of such matters as cases studies, new scientific methods and approaches, new developments in pertinent regulations and national policies investigated at Master's Theses of the School of Science and Technology – Hellenic Open University. Areas covered include:

- Quality Assurance
- Environmental Design of Cities and Buildings
- Environmental Design of Infrastructure Works
- Waste Management
- Engineering Project Management
- Earthquake Engineering and Seismic-Resistant Structures
- Advanced Studies in Physics
- Catalysis and Environmental Protection
- Postgraduate studies in Mathematics
- Postgraduate studies in Information Systems
- Postgraduate studies in Teaching Natural Sciences
- Engineering of Pervasive Computing Systems

2016 – Τόμος / Volume 1

Περιεχόμενα - Contents

- 1** Περιβαλλοντικές αναπλάσεις δημοσίων χώρων με συγκριτική υπολογιστική αποτίμηση μελέτη περίπτωσης: Ανοιχτός χώρος στη Νέα Κρήνη Θεσσαλονίκης.
Κυριακή Αμαραντίδου & Νικόλαος Καλογήρου 1
- 2** Πραγματικά πειράματα Φυσικής από απόσταση: Μια εφαρμογή σε LabVIEW για τη μελέτη του φαινομένου της διάθλασης
Γεώργιος Γιαννέλος & Χαρίτων Πολάτογλου 5
- 3** Ανάλυση χρονοδιαγραμμάτων έργου με σκοπό την υποβοήθηση επίλυσης τεχνικών διαφορών
Αθανασία Γιαννημάρα & Ιωάννης – Πάρις Παντουβάκης 10
- 4** Το Πρόγραμμα Ανατομίας του Γονιδιώματος του Καρκίνου (CGAP). Μεθοδολογίες και κύρια επιστημονικά ευρήματα
Μαρίνα Καγκαρά & Ανδρέας Σκορίλας 14
- 5** Inverse electromagnetic problems for spherical scatterers
Nikolaos Koutsoulis & Nikolaos Tsitsas 18
- 6** A multi-objective optimization approach for improving energy efficiency of buildings in Greece
Maria Margaritou & Evangelos Tentis 22
- 7** Συγκριτική θεώρηση Ευκλείδειας και μη- Ευκλείδειων Γεωμετριών χρησιμοποιώντας ως παράδειγμα την Taxicab Geometry
Νικόλαος Μεράκος & Παναγιώτης Βλάμος 26
- 8** Biosorption of copper and nickel on biomass of cyanobacterium *Arthrospira platensis*
Dimitrios Mitrogiannis & Constantinos Chrysikopoulos 30
- 9** Στερεά και υγρά απόβλητα από γεωργικές-κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις και επιχειρήσεις τροφίμων στη Κρήτη: Χρησιμοποίηση τους για την παραγωγή βιοαερίου
Ιωάννης Παπαδημητρίου & Ιωάννης Καλαβρουζιώτης 34
- 10** Comparative study of suspended and attached activated sludge processes in the treatment of wastewater containing toxic substances
Chrysi Papadimitriou & Hrisi Karapanagioti 38
- 11** Compact operators, Fredholm operators and Index Theory
Panagiotis Piteros & Michael Anoussis 44
- 12** Εκπαιδευτικές δράσεις στις Φυσικές Επιστήμες με χρήση ΤΠΕ
Αντώνιος Τρίμης & Κωνσταντίνος Σκορδούλης 48
- 13** Structural pounding between adjacent buildings subjected to near-fault strong earthquakes
George Tsenis & George Hatzigeorgiou 52
- 14** Urban Farming within the Environmental Planning of Thessaloniki, under Economic Recession
Anna Tzakou & Kostas Nikolaou 56
- 15** Υδρογονάνθρακες-Πετρελαιοειδή: Μεταφορά της επιστημονικής γνώσης στην εκπαιδευτική διαδικασία
Αγγελική Βασιλάκη & Γεώργιος Καραϊσκάκης 61
- 16** Δικτύωση υπαίθριων χώρων πρασίνου στο αστικό περιβάλλον
Κρυσταλλένια Βουσβούκη & Νικόλαος Καλογήρου 65

17	Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων Κατασκευαστικών Εταιρειών κατά την Περίοδο 2006-2013 Μαλαματή Ζιώγου & Ιωάννης Νικολάου	70
18	Experimental Study of the Properties of Thermal Insulating Materials and their Behaviour under Climatic Conditions and Artificial Ageing Georgios Exarchos & Panos Kosmopoulos	75
19	Zero Energy Buildings-ZEB or Nearly Zero Energy Buildings-NZEB Angelos Perivolaris & Panos Kosmopoulos	81