

Τίτλος:

*Γεωμετρία της Πληροφορίας (Information Geometry) και εφαρμογές σε μοντέλα προσομοίωσης και ανάλυσης δεδομένων.*

Περίληψη

Η Γεωμετρία της Πληροφορίας (information Geometry) είναι μια σχετικά νέα περιοχή της Διαφορικής Γεωμετρίας στην οποία κύριος στόχος είναι η εφαρμογή μη Ευκλείδειων γεωμετρικών τεχνικών και εργαλείων για την μελέτη πιθανοθεωρητικών κατανομών και στοχαστικών διαδικασιών. Στο πλαίσιο αυτό, η εκμετάλλευση του ισχυρού μαθηματικού υπόβαθρου της Διαφορικής Γεωμετρίας μπορεί να υποστηρίξει την ανάλυση και μελέτη δεδομένων και των αντίστοιχων κατανομών που τα περιγράφουν, δίνοντας πληροφορίες που δεν μπορούν να υποστηριχθούν από τα αντίστοιχα κλασικά εργαλεία Ευκλείδειας Γεωμετρίας, αποκωδικοποιώντας καλύτερα τα ιδιαίτερα (φυσικά ή άλλα) χαρακτηριστικά τους.

Στην παρουσίαση αυτή θα συζητηθούν το βασικό θεωρητικό πλαίσιο της Γεωμετρίας της Πληροφορίας και οι εφαρμογές που υποστηρίζονται από το Εργαστήριο Μαθηματικής Μοντελοποίησης και Εφαρμογών του Τομέα Μαθηματικών της Σχολής Ναυτικών Δοκίμων κυρίως σε θέματα βελτιστοποίησης αριθμητικών μετεωρολογικών και ωκεανογραφικών μοντέλων αλλά και σε άλλες κατευθύνσεις.

Γιώργος Γαλάνης

Καθηγητής

Διευθυντής Τομέα Μαθηματικών και

Εργαστηρίου Μαθηματικής Μοντελοποίησης και Εφαρμογών

Σχολή Ναυτικών Δοκίμων, Χατζηκυριάκειο Πειραιάς 18539