

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: Τεχνικές Βαθιάς Μάθησης στην Επεξεργασία και Ανάλυση Σημάτων

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Δουλάμης Νικόλαος

Έναρξη – Λήξη: 26/06/2020

Τομέας: Α

Χρηματοδότης: Γ.Γ.Ε.Τ.

Ιστοσελίδα:

Περιγραφή: Το παρόν ερευνητικό έργο υλοποιεί καινοτόμες τεχνικές μηχανικής μάθησης για την αποτελεσματικότερη ανάλυση και επεξεργασίας σημάτων. Οι τεχνικές μηχανικής μάθησης που θα υλοποιηθούν αναφέρονται σε μεθόδους βαθιάς μάθησης. Πιο συγκεκριμένα θα υλοποιηθούν τεχνικές συνελεκτικών νευρωνικών δικτύων (Convolutional Neural Networks) και δικτύων μακριάς μικρής διάρκειας μνήμης (Long Short-Term Memory) για την ανάλυση των σημάτων. Ανατροφοδοτικές τεχνικές ή τεχνικές Γενικευμένων Αντιφατικών Δικτύων (Generalize Adversarial Networks) θα υποστηριχθούν. Τα σήματα που θα αναλυθούν είναι α) σήματα κατανάλωσης ενέργειας και β) σήματα δορυφορικού εντοπισμού. Το έργο περιλαμβάνει τεchnο-οικονομική ανάλυση για τις εφαρμογές από εξειδικευμένο προσωπικό οικονομικής επιστήμης με σκοπό την εκμετάλλευση του συστήματος ως προς την λειτουργικότητά του.