

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: Τεχνικές Βαθιάς Μάθησης στην Επίβλεψη Ατελειών σε Κτήρια και Οδούς

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Δουλάμης Αναστάσιος

Έναρξη – Λήξη: 26/6/2020

Τομέας: Α

Χρηματοδότης: Γ.Γ.Ε.Τ.

Ιστοσελίδα:

Περιγραφή: Το παρόν ερευνητικό έργο υλοποιεί νέες τεχνικές βαθιάς μάθησης για τον εντοπισμό ατελειών σε κτήρια ή και οδικές μεταφορές. Οι τεχνικές βαθιάς μάθησης που θα εφαρμοστούν περιλαμβάνουν Deep Belief Networks, Convolutional Neural Networks, Multi-layer Deep Networks, Long Short-Term Memory Networks (LSTM), και ανατροφοδορικές δομές αυτών. Σε περίπτωση έλλειψης δεδομένων στο σύνολο εκμάθησης, θα παραχθούν αυτόματα νέα δεδομένα με χρήση Generative Adversarial Networks που έχουν την ικανότητα να «ονειρεύονται» προσεσημασμένα δείγματα εισόδου από τυχαίους θορύβους που λαμβάνονται υπόψη ως είσοδος. Οι τεχνικές της βαθιάς μάθησης θα εφαρμοστούν για τον εντοπισμό ατελειών σε κτήρια και οδικές αρτηρίες. Τεχνο-οικονομική ανάλυση της απόδοσης των ανωτέρω αλγορίθμων θα περιληφθεί στο έργο με χρήση ειδικού προσωπικού εξειδίκευσης οικονομικής θεωρίας.