

Εκπαιδευτικό Σεμινάριο (hands-on): Deep Learning με το MATLAB

Το σεμινάριο είναι διάρκειας μίας (1) ημέρας και καλύπτει θέματα σε εις βάθος μάθηση (Deep Learning) με το λογισμικό MATLAB. Απευθύνεται και σε χρήστες με μικρή εμπειρία στο MATLAB.

Οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν πως μπορούν να επεξεργαστούν παραδείγματα εις βάθος μάθησης, δημιουργώντας, εκπαιδεύοντας και αξιολογώντας συνελκτικτά (CNN) και άλλα είδη νευρωνικών δικτύων.

Τα θέματα που θα παρουσιαστούν στο εκπαιδευτικό αυτό σεμινάριο, αναπτύσσονται βήμα-βήμα μέσω παραδειγμάτων τα οποία θα εκτελούνται συγχρόνως από τον εισηγητή και τους εκπαιδευόμενους μέσα στο MATLAB.

Προ-απαιτούμενα: Οι συμμετέχοντες πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με βασικές έννοιες και όρους στατιστικής ανάλυσης και επεξεργασίας εικόνας και να γνωρίζουν τις βασικές λειτουργίες του MATLAB.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Transfer Learning for Image Classification	Objective: Perform image classification using pretrained networks. Use transfer learning to train customized classification networks. • Pretrained networks • Image datastores • Transfer learning • Network evaluation
Creating and Training Networks	Objective: Build convolutional networks from scratch. Understand how information is passed between network layers and how different types of layers work. Understand how training algorithms work. Set training options to monitor and control training. • Training from scratch • Neural networks • Convolution layers and filters • Network training • Training progress plots • Validation
Performing Image Regression	Objective: Create convolutional networks that can predict continuous numeric responses. • Transfer learning for regression • Evaluation metrics for regression networks
Detecting Objects in Images	Objective: Train networks to locate and label specific objects within images. • Object detection