

Ημερομηνία: 27.10.2022

### **Στοιχεία εισηγητή/εισηγήτριας**

Όνοματεπώνυμο: Λάζαρος Γραμματικόπουλος, Νίκος Μερλέμης, Ελένη Πέτσα, Γιώργος Σφήκας  
Δ/νση. ηλ.ταχ/μείου: [lazaros@uniwa.gr](mailto:lazaros@uniwa.gr), [merlemis@uniwa.gr](mailto:merlemis@uniwa.gr), [petsa@uniwa.gr](mailto:petsa@uniwa.gr), [gsfikas@uniwa.gr](mailto:gsfikas@uniwa.gr)

### **Θέμα/πεδίο διπλωματικής εργασίας:**

Υπεράνάλυση θερμικών εικόνων: Συνδυασμός πολλαπλών λήψεων χαμηλής ανάλυσης και πρότερης πληροφορίας για την εκτίμηση μίας υψηλής ανάλυσης θερμικής αποτύπωσης.

### **Αντικείμενα εμβάθυνσης:**

- Εξοικείωση με βασικές έννοιες μοντελοποίησης εικόνας: Το μοντέλο παρατήρησης, η υπεράνάλυση ως αντίστροφο πρόβλημα.
- Εφαρμογή με συνδυασμό κλασικών και νέων μεθόδων βαθείας μάθησης (π.χ. Normalizing Flows, Variational Autoencoding)
- Εξειδίκευση βασικών μεθόδων υπεράνάλυσης σε θερμικά δεδομένα.

**Εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί:** Οι θερμικές κάμερες που διαθέτει το εργαστήριο.