

Όνοματεπώνυμο	Αθανασία Ανδρουτσοπούλου
Τίτλος εργασίας	<i>Βελτιστοποίηση του εντοπισμού θερμών ενοτήτων (hot spots) στο αστικό περιβάλλον με τη χρήση δορυφορικών εικόνων LANDSAT και MODIS και την εφαρμογή μεθόδων υποβιβασμού κλίμακας</i>
Επιβλέπων Καθηγητής	Κ. Καρτάλης, Καθηγητής
Περίληψη	<p>Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι ο υπολογισμός της επιφανειακής θερμοκρασίας στην Αττική και συγκεκριμένα στο Δήμο Αθηναίων έτσι ώστε να εντοπιστούν οι περιοχές με ιδιαίτερα υψηλές επιφανειακές θερμοκρασίες, επωνομαζόμενες ως «θερμές περιοχές» (Hot spots). Στις περιοχές αυτές επιβαρύνεται το θερμικό περιβάλλον, ενώ μειώνεται η θερμική άνεση και αυξάνεται η ενεργειακή κατανάλωση για ψύξη. Με τη χρήση τεχνικών υποβιβασμού κλίμακας (downscaling) επιχειρείται ο εντοπισμός θερμών περιοχών από δορυφορικές εικόνες χαμηλής μεν χωρικής διακριτικής ικανότητας αλλά πυκνότερης χρονικής.</p> <p>Τέλος, επιχειρείται ένας συσχετισμός του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας και της ενεργειακής κατανάλωσης, από τον οποίο προκύπτει ότι η αύξηση της θερμοκρασίας του αέρα όπως αυτή προκαλείται από την αντίστοιχη αύξηση των επιφανειακών θερμοκρασιών οδηγεί σε αύξηση της ζήτησης ενέργειας κυρίως τους θερινούς μήνες.</p> <p>Η εργασία στηρίζεται στις αρχές και τεχνικές της δορυφορικής τηλεπισκόπησης μέσω της αξιοποίησης των δορυφορικών εικόνων που προέρχονται από τους δορυφόρους LANDSAT 8 και MODIS.</p>
Λέξεις κλειδιά	Επιφανειακή θερμοκρασία εδάφους, θερμές ενότητες, υποβιβασμός κλίμακας, ενεργειακή κατανάλωση
Τριμελής επιτροπή	Κ. Καρτάλης, Καθηγητής Δ. Ασημακόπουλος, Καθηγητής Β. Κοτρώνη, Διευθύντρια Ερευνών, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών

