

# Interreg



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

## Ελλάδα-Κύπρος

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΝΕΔΗ



### Ενεργειακή Εξοικονόμηση σε δημόσια Πανεπιστημιακά κτήρια με κέντρα δεδομένων



[www.greece-cyprus.eu](http://www.greece-cyprus.eu) , [www.enedi.eu](http://www.enedi.eu)

Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Τ.Π.Α) και από Εθνικούς πόρους της Ελλάδας και της Κύπρου



## Ενεργειακή Εξοικονόμηση σε δημόσια Πανεπιστημιακά κτήρια με κέντρα δεδομένων

Η πράξη ΕΝΕΔΗ συγχρηματοδοτείται από την **Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ)** στο πλαίσιο του **Προγράμματος Συνεργασίας Interreg V-A «Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020»** και συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στο Πρόγραμμα Συνεργασίας.

Η **ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα** χρησιμοποιεί **μεγάλα κέντρα δεδομένων (ΚΔ)** που αυξάνουν το ενεργειακό αποτύπωμα και τα λειτουργικά κόστη, παγκοσμίως.

**Στόχος** της πράξης είναι να **μελετήσει και να εφαρμόσει μεθόδους μεγιστοποίησης ενεργειακής απόδοσης**, με την κατάλληλη **εξισορρόπηση των φορτίων** στα ΚΔ και την **εισαγωγή καθαρών τεχνολογιών με την εγκατάσταση** Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και πιά συγκεκριμένα **φωτοβολταϊκών συστημάτων**. Με αυτό τον τρόπο, υποστηρίζεται η μετάβαση προς μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στον απαιτητικό τομέα των κέντρων δεδομένων – ΤΠΕ για τις ανάγκες της εκπαίδευσης και έρευνας.

### **Οφέλη**

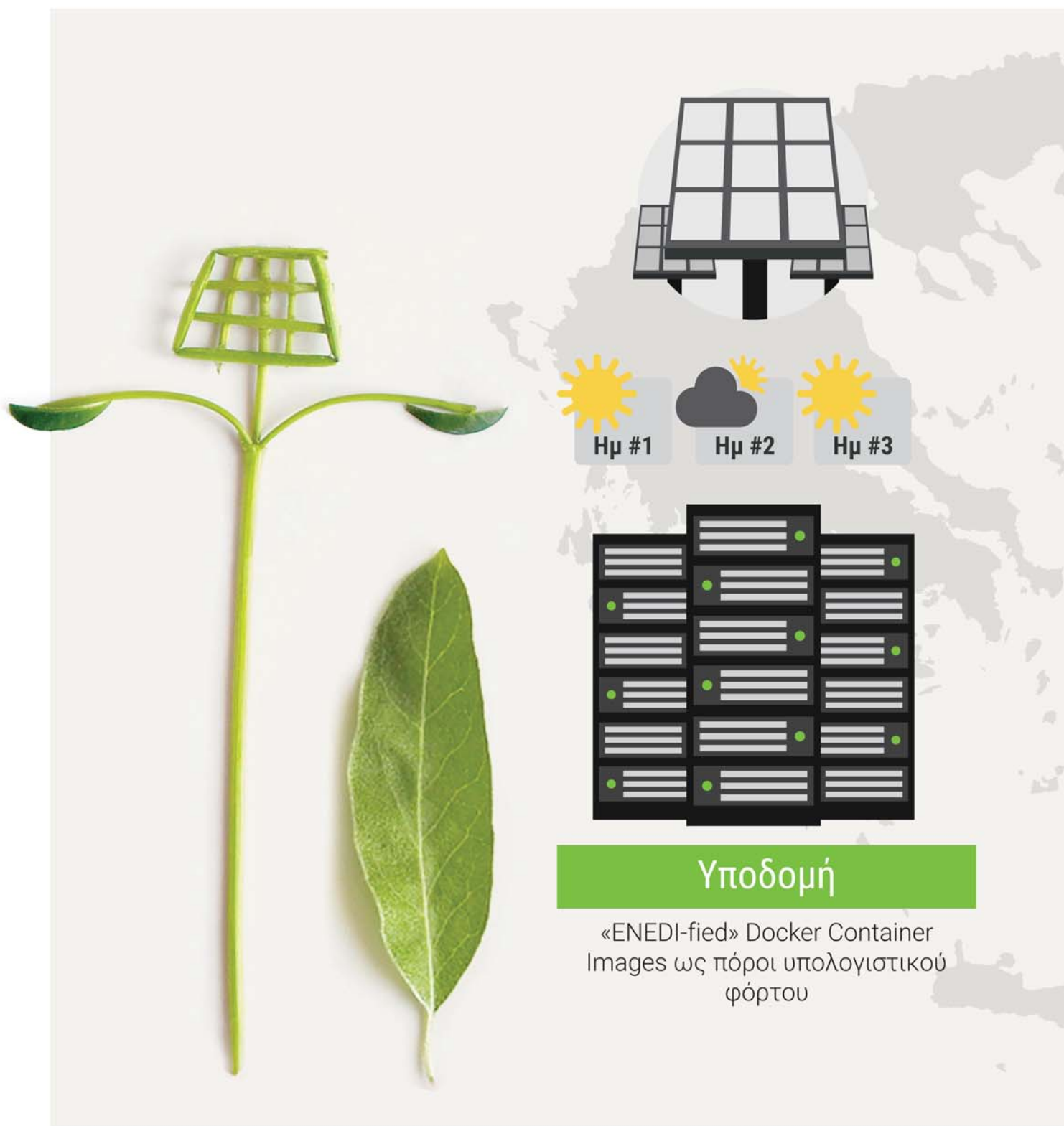
Η υλοποίηση της συγκεκριμένης πράξης θα συμβάλλει στη **μείωση κατανάλωσης ενέργειας στα ΚΔ ΕΝΕΔΗ**, καθώς και την επίτευξη των απαραίτητων **συνεργιών** μεγιστοποίησης **αξιοποίησης της ενέργειας των δημόσιων ακαδημαϊκών κτιρίων**.

Η **γεωγραφική θέση** και των δύο χωρών, **Ελλάδας και Κύπρου**, ευνοεί τις υψηλές θερμοκρασίες το μεγαλύτερο μέρος του έτους, καθιστώντας αναγκαία τη χρήση σχετικά πιο ενεργοβόρων συστημάτων διατήρησης κατάλληλων κλιματικών συνθηκών στα ΚΔ, αλλά ταυτόχρονα οι μεγάλες περιόδους ηλιοφάνειας ευνοούν την παραγωγή ρεύματος μέσω φωτοβολταϊκών διατάξεων.

Μέσω της **υλοποίησης ολοκληρωμένου συστήματος "Ενεργειακής Εξοικονόμησης «ΕΝΕΔΗ» σε Ελλάδα και Κύπρο"**, γίνεται δυνατή η **συλλογή και ανάλυση δεδομένων κατανάλωσης ενέργειας**. Η επεξεργασία αυτών των **δεδομένων**, αποτελεί σημαντικό στάδιο στην **λήψη ορθών αποφάσεων**, για τη **μείωση του λειτουργικού κόστους των κτιρίων** όπου φυλάσσονται τα ΚΔ της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας, με επιπλέον όφελος τη βελτίωση της **ποιότητας ζωής** μελλοντικά, μέσω της **μείωσης της έκθεσης σε ρυπαντικά φορτία**.



# Εφαρμογή Ολοκληρωμένου Συστήματος Έξυπνης Ενεργειακής Διαχείρισης «ΕΝΕΔΗ» σε Ελλάδα και Κύπρο





Σημεία εφαρμογής καινοτόμων τεχνολογιών και εγκατάστασης ΑΠΕ της πράξης ΕΝΕΔΗ, σε: Ελλάδα (Ηράκλειο Κρήτης) και Κύπρο (Λευκωσία) της πράξης ΕΝΕΔΗ

## Φωτοβολταϊκά

Χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων για τις ενεργειακές ανάγκες των ΚΔ

## Οπτικοποίηση

Χρήση Dashboard για την απεικόνιση μετρήσεων, διαμόρφωσης και διαχείρισης συστήματος



## Internet of Things (IoT)





IoT αισθητήρες σε Φ/Β και ΚΔ για τη μέτρηση επιδόσεων και περιβαλλοντικών μετρήσεων

## Σύστημα Λήψης Αποφάσεων

Έξυπνη διαχείριση υπολογιστικών πόρων μεταξύ ΚΔ ΕΝΕΔΗ βάση ενεργειακής τους απόδοσης

# Επισκόπηση Λειτουργίας Συστήματος



-  Κάνοντας χρήση αισθητήρων 'Internet of Things' (IoT), η πλατφόρμα **ΕΝΕΔΗ** συλλέγει **μετρήσεις ενεργειακής κατανάλωσης, περιβάλλοντος και επίδοσης** των κέντρων δεδομένων (**ΚΔ**) και των φωτοβολταϊκών συστημάτων (**Φ/Β**).
-  Οι **προγνώσεις του καιρού λαμβάνονται** μέσω πλατφορμών ανοιχτών δεδομένων για την πρόβλεψη παραγωγής ενέργειας των φωτοβολταϊκών και τη βέλτιστη διαχείριση υπολογιστικών πόρων μέσω των ΚΔ.
-  Μέσω της πλατφόρμας ΕΝΕΔΗ, γίνεται δυνατή η **συλλογή και ανάλυση δεδομένων παραγωγής και κατανάλωσης** ενέργειας, σημαντικό στάδιο στην **λήψη ορθών αποφάσεων**, για τη **μείωση του λειτουργικού κόστους** των κτιρίων της ακαδημαϊκής κοινότητας.
-  Χρησιμοποιώντας την **γραφική διεπαφή**, η πλατφόρμα μπορεί να **ενημερώσει τους διαχειριστές των ΚΔ** για το βέλτιστο (ενεργειακά) μέρος εκτέλεσης των ΕΝΕΔΗ συμβατών εφαρμογών, να παρέχει **γραφικές αναπαραστάσεις** των διαφόρων μετρήσεων και πληροφορίες για την εξοικονόμηση κόστους, πληροφορώντας τους υπεύθυνους για τη συνολική εικόνα της «υγείας» του συστήματος.

## Δικαιούχοι



Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ)  
[www.grnet.gr](http://www.grnet.gr)



Πανεπιστήμιο Κρήτης  
[www.uoc.gr](http://www.uoc.gr)



Πανεπιστήμιο Κύπρου  
[www.ucy.ac.cy](http://www.ucy.ac.cy)

## Σχετικοί σύνδεσμοι

Πρόγραμμα Interreg V-A Ελλάδα - Κύπρος "2014-2020": [www.greece-cyprus.eu](http://www.greece-cyprus.eu)  
 Περιφερειακή Πολιτική της ΕΕ: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/index_en.htm)

## Επικοινωνία

Ακολουθήστε μας και μείνετε ενημερωμένοι για τα νέα και τις εξελίξεις της πράξης  
[www.enedi.eu](http://www.enedi.eu) email: [enedi@grnet.gr](mailto:enedi@grnet.gr)

 @enedi.eu
  @enedi\_eu
  @enedi-eu

Το περιεχόμενο του ενημερωτικού φυλλαδίου αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του ονόματος του δικαιούχου και δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να αντικατοπτρίζει τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης, των συμμετεχουσών χωρών και της διαχειριστικής αρχής.