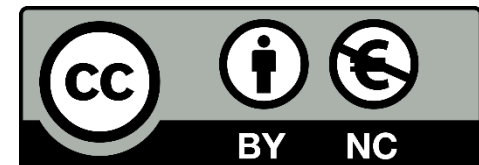




Αγρομετεωρολογικά δεδομένα & το σύστημα αγρομετεωρολογικών σταθμών που διαχειρίζεται το ΤΕΙ Ηπείρου στην πεδιάδα της Άρτας

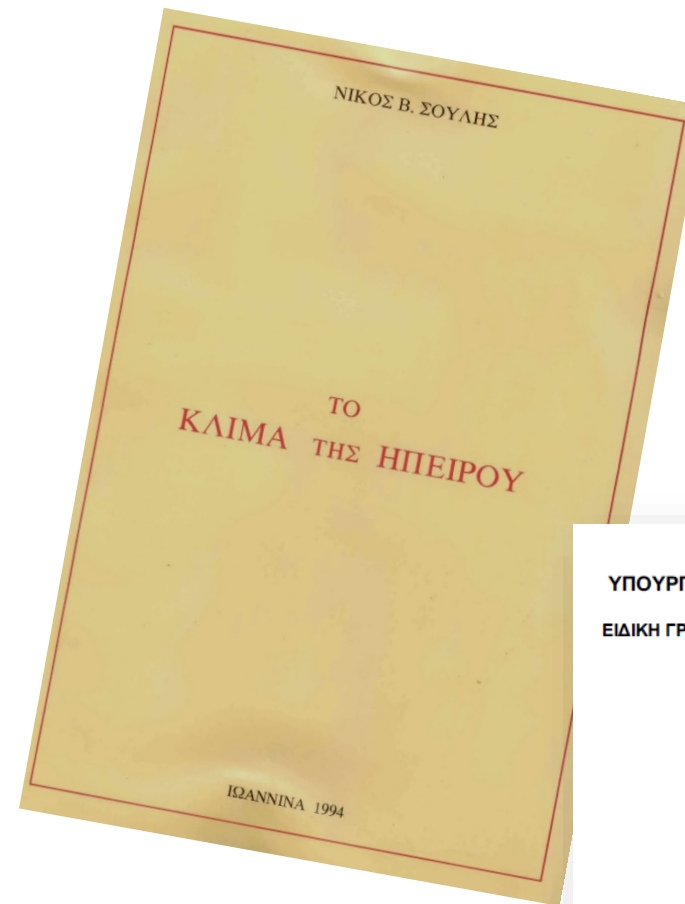
Γιάννης Λ. Τσιρογιάννης
Γεωργικός Μηχανικός M.Sc., PhD
Αναπληρωτής Καθηγητής
ΤΕΙ Ηπείρου Τμ. Τεχνολόγων Γεωπόνων

23 Μαρτίου 2018 10:00-11:00



Το κλίμα

- Σούλης Ν., **1994** «**Το κλίμα της Ηπείρου**»
- ΕΜΥ – Κλιματολογία:
<http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology.html>
- ΤΕΕ Τεχνική Οδηγία Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-3/**2010**- Κλιματικά δεδομένων Ελληνικών Περιοχών Β Έκδοση
- Άλλες πηγές



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ – Υ.Π.Ε.Κ.Α.
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ
ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ
Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-3/2010

ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Β' έκδοση

Κλιματικά Δεδομένα ανά...

www.emy.gr/emv/el/climatology/climatology_city

Εφαρμογές Προτεινόμενες τοπο... ILT New for IRMA Μουσική Χρήσιμα (emails, tool) Sea Jobs Facebook - Log In or general | Hydrovillage To Drive μου - Googl Opportunities - Rese Άλλοι σελιδοδείκτες

ΕΘΝΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ HELLENIC NATIONAL METEOROLOGICAL SERVICE

22.03.2018 EN

Δεν υπάρχει Προειδοποίηση Καιρού

Δελτία Θυελλωδών Ανέμων

ΠΡΟΓΝΩΣΕΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΠΑΡΩΝ ΚΑΙΡΟΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΑ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ **ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ** EMY

Κλιματικά Δεδομένα για επιλεγμένους σταθμούς στην Ελλάδα

Περιφέρεια: Αττική Νέα Φιλαδέλφεια

Αττική

Ανατολική Μακεδονία και Θράκη

Κεντρική Μακεδονία

Δυτική Μακεδονία

Ήπειρος

Θεσσαλία

Νησιά Ιονίου

Δυτική Ελλάδα

Στερεά Ελλάδα και Εύβοια

Πελοπόννησος

Βόρειο Αιγαίο

Νότιο Αιγαίο

Κρήτη

Nea Filadelfia

(Lon): 23.746 Γ.Πλάτος (Lat): 38.045 Ύψος (Alt): 136m, Περιφέρεια:Αττική

ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Κλιματικά Δεδομένα ανά Πόλη

Κλιματικά Δεδομένα ανά Μήνα

Διαδραστική Εφαρμογή Ατλанта

Ακραία Καιρικά και Κλιματικά Γεγονότα

Τελευταίο Κλιματικό Δελτίο

Ο Δεκέμβρης αρχικά χαρακτηρίστηκε από ισχυρές βροχές και καταιγίδες μεγάλης διάρκειας στη Δυτική χώρα (κυρίως Ήπειρο και Δ. Στερεά) στις 1-2/12. Επίσης καταγράφηκαν πυκνές χιονοπτώσεις στα ορεινά και ημιορεινά κεντρικά και νότια ηπειρωτικά τμήματα καθώς και στα πεδινά της Θεσσαλίας και της ανατολικής Στερεάς (22-23/12)

www.emy.gr/emv/el/climatology/climatology_city?perifereia=Epirus&poli=Nea_Filadelfia

1976 - 1997

Περισσότερα Κλιματικά Δελτία

Επιλέξτε ΜΗΝΑ ΕΤΟΣ

Διαθέσιμα Κλιματικά Δελτία από Ιούλιο 2009

PDF

3

EMY - Κλιματικός Άτλαν

climatlas.hnms.gr

Εφαρμογές Προτεινόμενες τοπο... ILT New for IRMA Μουσική Χρήσιμα (emails, tool Sea Jobs Facebook - Log In or general | Hydrovillag To Drive μου - Googl Opportunities - Rese Άλλοι σελιδοδείκτες

ΕΘΝΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
HELLENIC NATIONAL METEOROLOGICAL SERVICE

Κλιματικός Άτλαντας της Ελλάδας 1971 - 2000

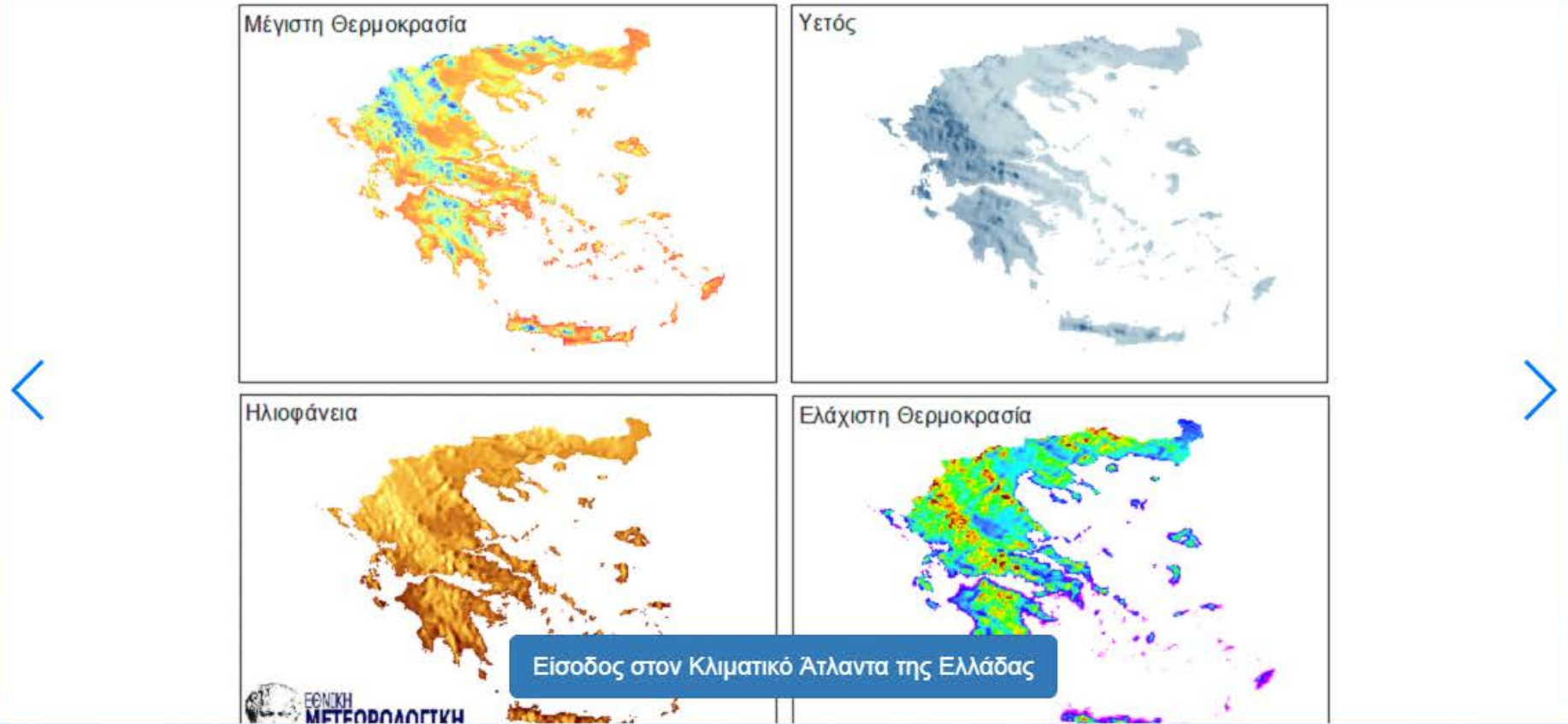
Μέγιστη Θερμοκρασία

Υετός

Ηλιοφάνεια

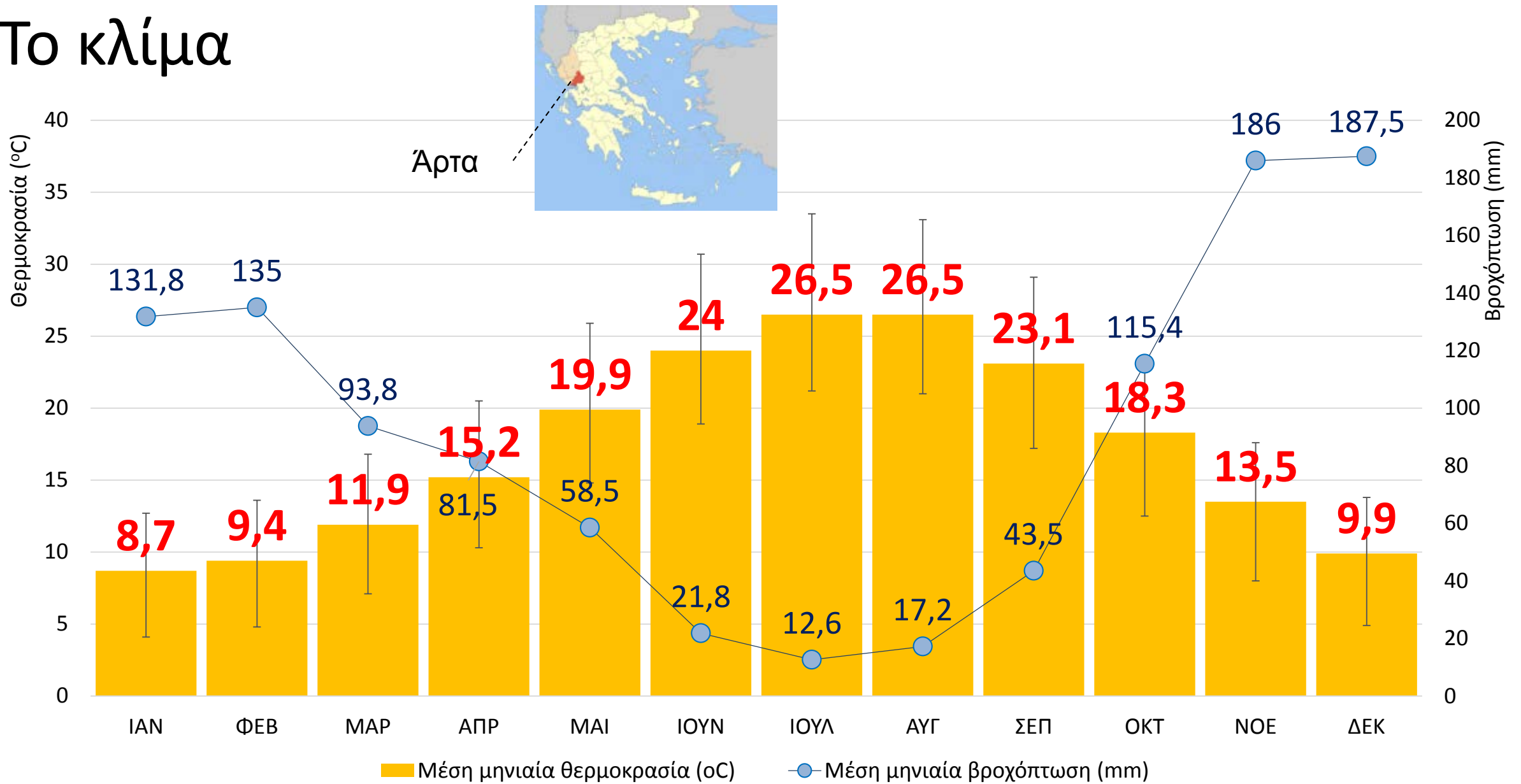
Ελάχιστη Θερμοκρασία

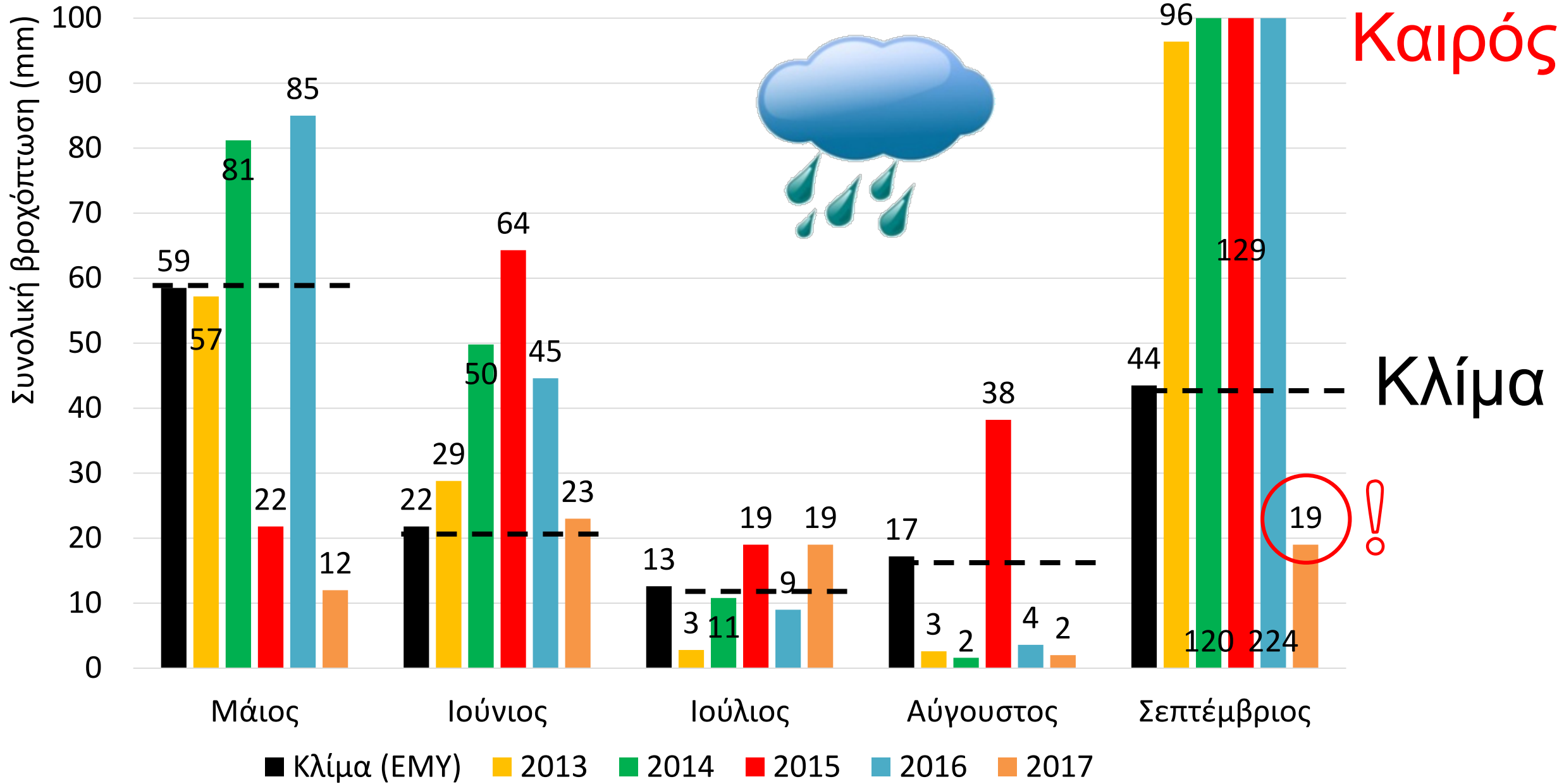
Είσοδος στον Κλιματικό Άτλαντα της Ελλάδας



<http://climatlas.hnms.gr/>

Το κλίμα





Μετρήσεις στην Άρτα



ΕΘΝΙΚΗ
ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ

HELLENIC NATIONAL METEOROLOGICAL SERVICE

ΛΙΣΤΑ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΜΥ 2010

ΑΡ. WMO	ΟΝΟΜΑ	ΓΕΩΓ. ΠΛΑΤΟΣ & ΜΗΚΟΣ	ΥΨΟΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ											ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	
						ΠΙΕΣΗ	ΑΝΕΜΟΣ	ΝΕΦΩΣΗ	ΘΕΡ	ΘΕΡ. ΕΛΑΧ.	ΘΕΡ. ΜΕΓ.	ΣΧΕΤ. ΥΓΡΑΣΙΑ	ΥΕΤΟΣ	ΚΑΙΡΟΣ	ΗΛΙΟΦΑΝΕΙΑ	ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ			ΕΞΑΤΜΙΣΗ
656	ΑΡΤΑ(ΠΟΛΗ)	39 10N 22 59E	39.0	1961-1995		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		ΚΛΕΙΣΤΟΣ
β54	ΑΡΤΑ(ΦΙΛΟΘΕΗ)	37 36N 2247E	10.5	1976	06,09,12,18	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ	

<http://www.hnms.gr/emv/el/services/paroxi-ipiresion-protogeni-dedomena>

- Τα δεδομένα παρέχονταν μετά από αίτημα αλλά με την ένδειξη ότι είναι **ανεπεξέργαστα**.
- Ο σταθμός έκλεισε τον **Απρίλιο του 2014**

Άλλα δίκτυα στην περιοχή

- Στο Σταθμό Γεωργικής Έρευνας (ΕΘΙΑΓΕ) στον Καλόβατο υπήρχε παλαιά μετεωρολογικός σταθμός.
- Στο ΤΕΙ Ηπείρου υπήρχε παλαιός σταθμός από το 2000 (άγνωστο έως πότε ήταν σε λειτουργία) και δεύτερος στο θερμοκήπιο υδροπονίας με χρονοσειρές από το 2005.
- Σύστημα meteoalarms της Ν.Α. Άρτας
- ΠΕΠ Ηπείρου 2007-2013 ΝΕΑ ΓΗ
- και άλλοι

Meteo.gr (www.meteo.gr)



Αγρο-μετεωρολογικοί σταθμοί

- FAO paper 56 Chapter 3 - Meteorological data:
“stations ... placed in line with World Meteorological Organization (WMO) standards”
- Guide to Agricultural Meteorological Practices -
WMO

Δίκτυο ΥΠΑΑΤ

- Γίνεται προσπάθεια συντονισμού και λειτουργίας
- Υπάρχει πιθανότητα να λειτουργήσουν υπό την εποπτεία του ΕΛΓΑ (ΚΕΜΕ - Κέντρο Μετεωρολογικών Εφαρμογών)



14 ΜΑΡ. 2011

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΥΡΓΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝ/ΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΑΧΑΡΝΩΝ 2, 101 76
Τηλ.: 210-2124331
Fax : 210-5243522

Αθήνα 11-3- 2011
Αριθμ. Πρωτ.:805

Προς:
Βουλή των Ελλήνων
Δ/ση Κοιν/κού Ελέγχου
✓ Τμήμα Ερωτήσεων

ΘΕΜΑ: «Λειτουργία μετεωρολογικών σταθμών Υπουργείου».

ΣΧΕΤ: Η Ερώτηση 10451/4-2-2011

Απαντώντας στην παραπάνω ερώτηση που κατέθεσε ο Βουλευτής κ. Ν. Καντερές, σας πληροφορούμε τα εξής :

Όσον αφορά στους μετεωρολογικούς σταθμούς του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, αυτοί περιγράφονται ως κατωτέρω:

Α. Τα (8) οχτώ Περιφερειακά Κέντρα Προστασίας Φυτών και Ποιοτικού Ελέγχου (Π.Κ.Π.Φ. & Π.Ε.) Αχαΐας, Ηρακλείου, Θεσ/νίκης, Ιωαννίνων, Καβάλας, Μαγνησίας, Ναυπλίου, Πειραιά έχουν και διαχειρίζονται (80) ογδόντα συνολικά Αυτόματους Τηλεμετρικούς Μετεωρολογικούς Σταθμούς (ΑΤΜΣ), ανεπτυγμένους σε δίκτυο ανά Π.Κ.Π.Φ. & Π.Ε. με τους ΑΤΜΣ που διαχειρίζεται. Η εγκατάσταση και λειτουργία τους αφορά στη λήψη αγρομετεωρολογικών στοιχείων προς συνεκτίμηση και χρήση, στο πλαίσιο του Προγράμματος Γεωργικών Προειδοποιήσεων Πρόληψης και Προστασίας των Καλλιεργειών από Επιβλαβείς Οργανισμούς.

Δεν υπάρχει συντονισμός με άλλους φορείς του Δημοσίου που διαθέτουν ΑΤΜΣ για την επεξεργασία και αξιοποίηση του συνόλου των στοιχείων από αυτούς.

Το δίκτυο του IRMA

- Εγκαταστάθηκε το **2015** στο πλαίσιο του Διασυνοριακού Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας «Ελλάδα- Ιταλία 2007-2013» **IRMA - Ανάπτυξη εργαλείων αποτελεσματικής διαχείρισης άρδευσης για αγροτικές καλλιέργειες και αστικά τοπία.**
- Στο έργο αυτό επικεφαλής εταίρος ήταν το **ΤΕΙ Ηπείρου** / Τμ. Τεχνολόγων Γεωπόνων / Εργ. Γεωργικής Μηχανικής & Διαχείρισης Φυσικών Πόρων.



Το δίκτυο του IRMA

- Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας εγκατέστησε 6 αγρομετεωρολογικούς σταθμούς (Α επιπέδου) και ακόμη 14 δορυφορικούς (μικρής ακρίβειας Β και Γ επιπέδου) στην πεδιάδα της Άρτας.
- Το ΤΕΙ Ηπείρου εγκατέστησε το κέντρο λήψης και επεξεργασίας δεδομένων στην Τεχνόπολη των Κωστακιών.

Σήμερα

- Μετά την ολοκλήρωση του έργου το ΤΕΙ και η Αποκεντρωμένη Διοίκηση συμφώνησαν, το Εργαστήριο Γεωργικής Μηχανικής & Διαχείρισης Φυσικών Πόρων του ΤΕΙ Ηπείρου να συντηρεί του 6 αγρομετεωρολογικούς σταθμούς.
- Το 2017 προστέθηκαν άλλοι δύο σταθμοί (Λάμαρη και Άκτιο) στο δίκτυο του ΤΕΙ.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΗΠΕΙΡΟΥ – ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΗΠΕΙΡΟΥ

Ταχ. Δ/ση: 5^ο χμ Ε.Ο. Ιωαννίνων-Κοζάνης
454 45 ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Πληροφορίες: Π. Τουφίδης, Ε. Φίλης
Τηλέφωνο: 2651090263, 90297
Τηλεομοιότυπο: 2651090256

Ηλ. Διεύθυνση: dgaperip@apdhp-dm.gov.gr
panttouf@yahoo.com
vfilis@gmail.com

Ιωάννινα, 30 Ιουνίου 2016
Αρ. Πρωτ.: 93877
Σχ.ετ.:

ΠΡΟΣ: Τ.Ε.Ι. ΗΠΕΙΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ
ΚΩΣΤΑΚΙΟΙ, 47100, Άρτα

ΥΠΟΨΗ Κου Ι.Τσιρογιάννη

Τηλ. 2681050279 και 249
Φαξ 26810 50227

ΚΟΙΝ.: Γραφείο Γενικού
Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης
Ηπείρου-Δυτικής Μακεδονίας
Β.ΗΠΕΙΡΟΥ 20
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 454 45

Θέμα: Εκδήλωση ενδιαφέροντος για τη λειτουργία-συντήρηση Δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών.
Σχ.ετ.:

Προσβλέποντας στη συνέχιση της αγαστής συνεργασίας της Υπηρεσίας μας με το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου, παρακαλούμε να μας γνωστοποιήσετε την βούλησή σας για συνέχιση της συνεργασίας με το Εργαστήριο Γεωργικής Μηχανικής & Διαχείρισης Φυσικών Πόρων του Τμ. Τεχνολόγων Γεωπόνων, αναφορικά με τη μελλοντική *λειτουργία-συντήρηση* του δικτύου αγρομετεωρολογικών Σταθμών που εγκαταστάθηκαν μέσω του προγράμματος διασυνοριακής συνεργασίας IRMA και αξιοποιούνται στο πλαίσιο λειτουργίας του συστήματος παροχής αρδευτικών συμβουλών για την πεδιάδα της Άρτας, ώστε να διασφαλιστεί η καλή κατάσταση του συστήματος και να καταστεί δυνατή ακόμη και η πιθανή μελλοντική του επέκταση, με γνώμονα τη συνολική διασφάλιση της επιτυχίας του εγχειρήματος.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε περαιτέρω πληροφορία ή διευκρίνιση και παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες.

Με εντολή Γ.Γ.Α.Δ.Η.Δ.Μ.
Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ
ΗΠΕΙΡΟΥ

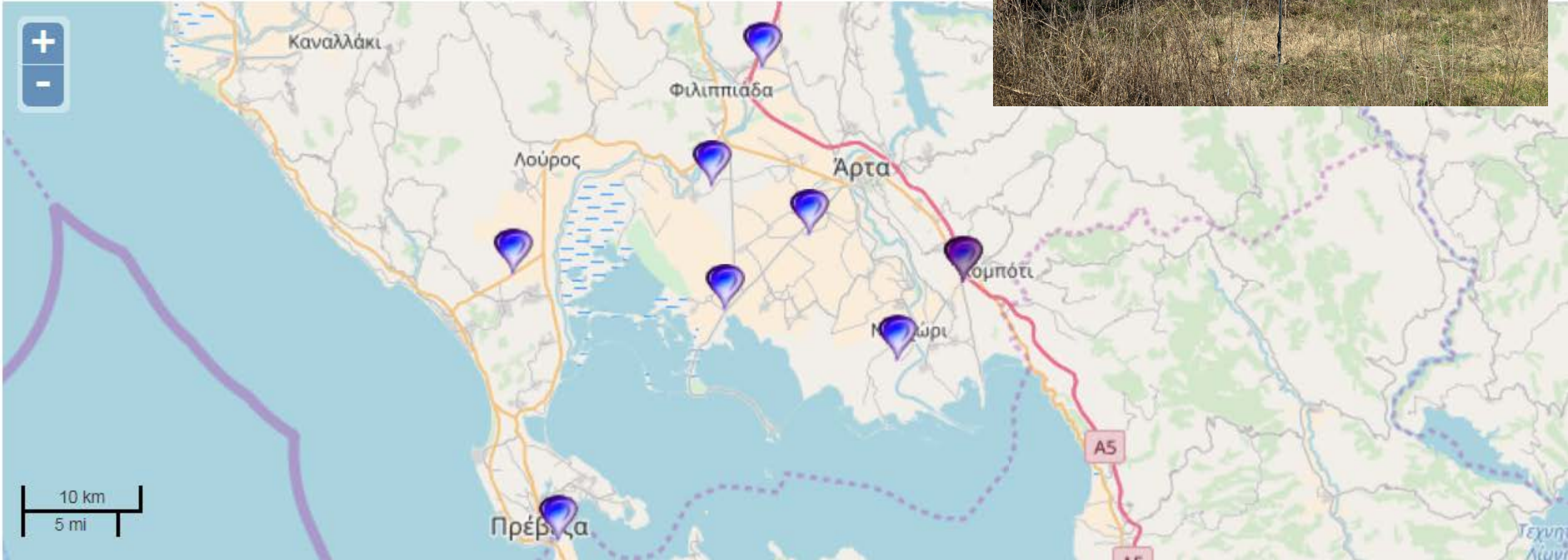


ΑΘΑΝΑΣΙΑ ΝΑΣΤΟΥ
Γεωπόνος ΠΕ

Stations



Search tips



- Άγιος Σπυρίδωνας
- Αντλιοστάσιο Βίγλας (ΤΟΕΒ Λούρου)
- Καμπή
- Κομμένο
- Κομπότι
- ΤΕΙ Ηλείου (Τεχνόπολη Κωστακίων)
- Νέα Σαμψούντα (Αντλιοστάσιο ΤΟΕΒ Λάμαρης)
- Άκτιο (Μαρίνα Κλεοπάτρα)



Χαρακτηριστικά σταθμών

- Οι σταθμοί είναι ασύρματοι μεγάλης ακρίβειας της εταιρείας ADCON Αυστρίας (<http://www.adcon.com/>)
- Διαθέτουν υψηλής ποιότητας αισθητήρες, ξεχωριστούς για κάθε μια από τις παραμέτρους μέτρησης.
- Έχουν εγκατασταθεί με βάση τα πρότυπα του WMO και FAO που αφορούν αγρομετεωρολογικούς σταθμούς.
- Επικοινωνούν με το κέντρο μέσω VHF ή GPRS
- Συντηρούνται σε ετήσια βάση ή όταν προκύψει κάποιο πρόβλημα.

Χαρακτηριστικά σταθμών

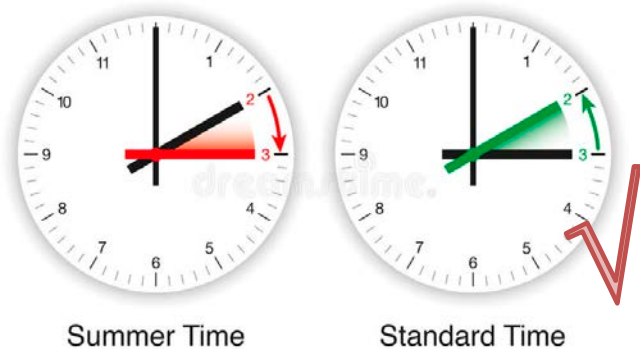
- Modem
- Data logger (καταγραφικό)
- Αισθητήρες:
 - Θερμοκρασία – υγρασία αέρα
 - Ταχύτητα – διεύθυνση ανέμου
 - Ηλιακή ακτινοβολία
 - Διάρκεια ημέρας (1 σταθμός)
 - Ύψος βροχής
 - Υγρασία και θερμοκρασία εδάφους σε 3 βάθη



Χρονοσειρές δεδομένων

- Καταγραφή ανά 10 min.
- Τα δεδομένα **διατίθενται δωρεάν** μέσω της εφαρμογής ΕΝΥΔΡΙΔΑ του ΕΜΠ (<http://www.econews.gr/2011/08/07/emp-open-meteo/>) σε μορφή όπως καταγράφηκαν.

Χρονοσειρές δεδομένων

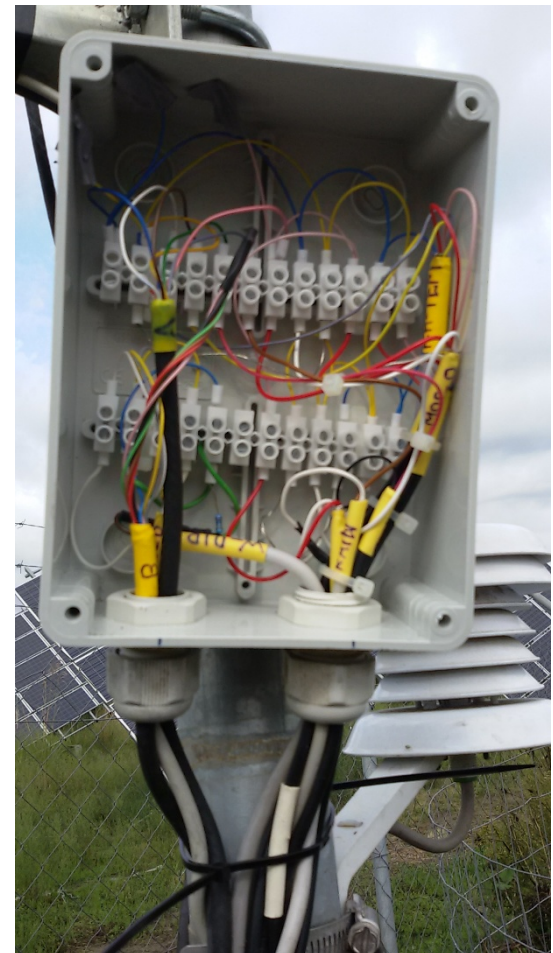


- Οι χρονοσειρές είναι σε χειμερινή ώρα πάντα. Επομένως οι χρόνοι χρειάζονται διαμόρφωση σε περίπτωση που πρέπει να παρουσιαστούν λαμβάνοντας υπόψη τις ετήσιες αλλαγές ώρας (θερινή – χειμερινή (daylight saving time / DST))

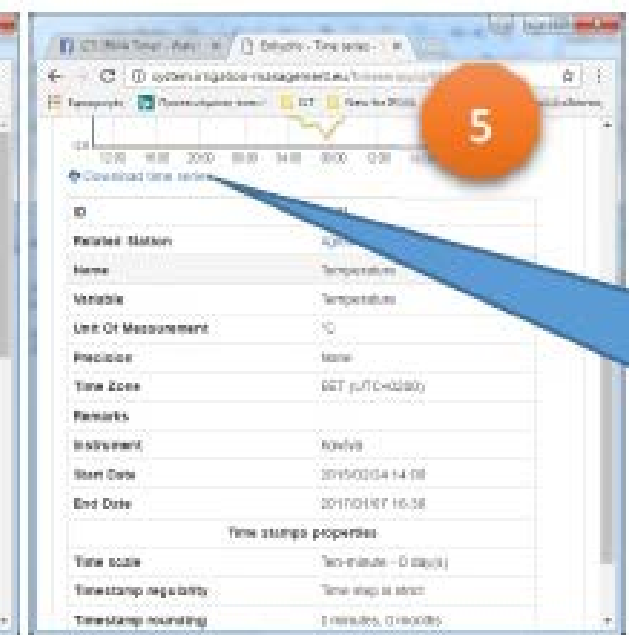
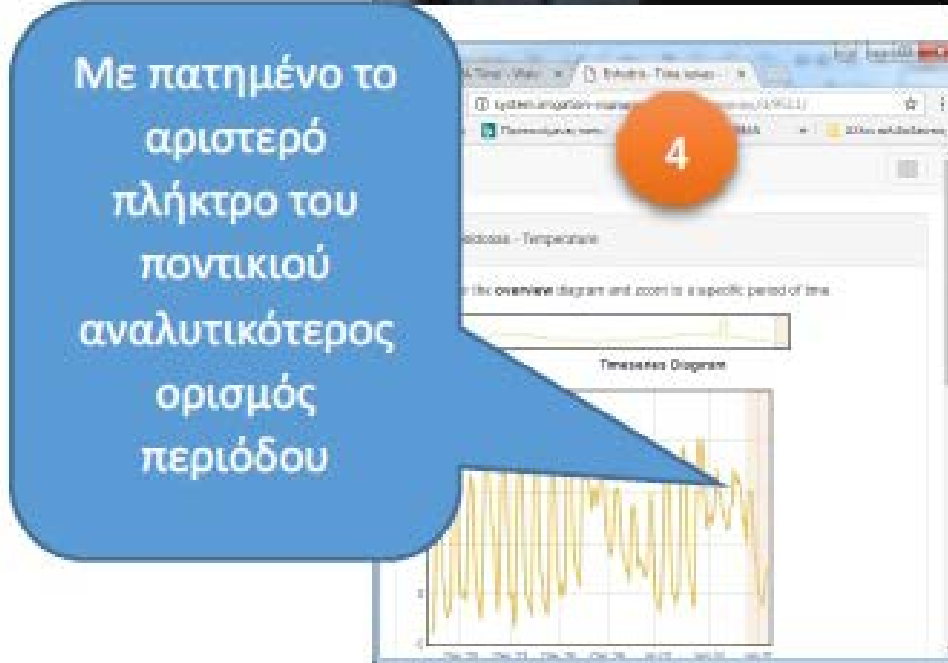
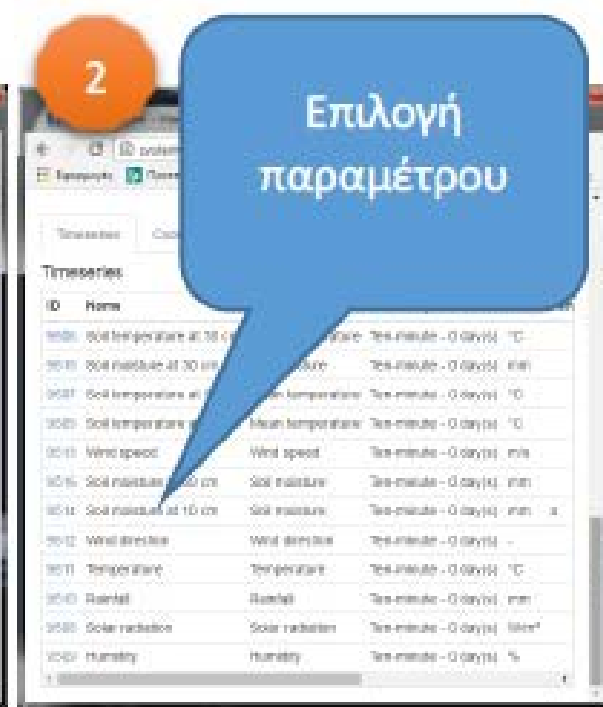
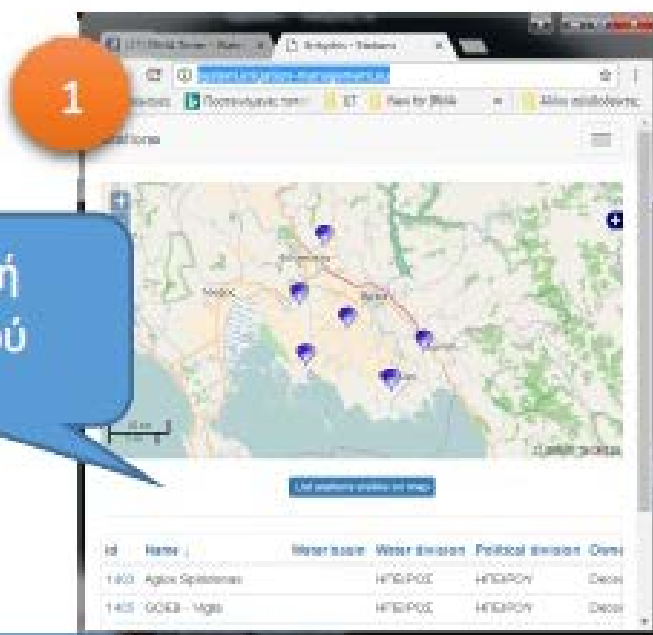


- Τα δεδομένα είναι **ανεπεξεργαστα** και επομένως μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ένδειξη των συνθηκών ενώ για εξαγωγή συμπερασμάτων – τεκμηρίωση θέσεων θα πρέπει να περάσουν από επεξεργασία.

Συντήρηση



Θέαση και μεταφόρτωση δεδομένων



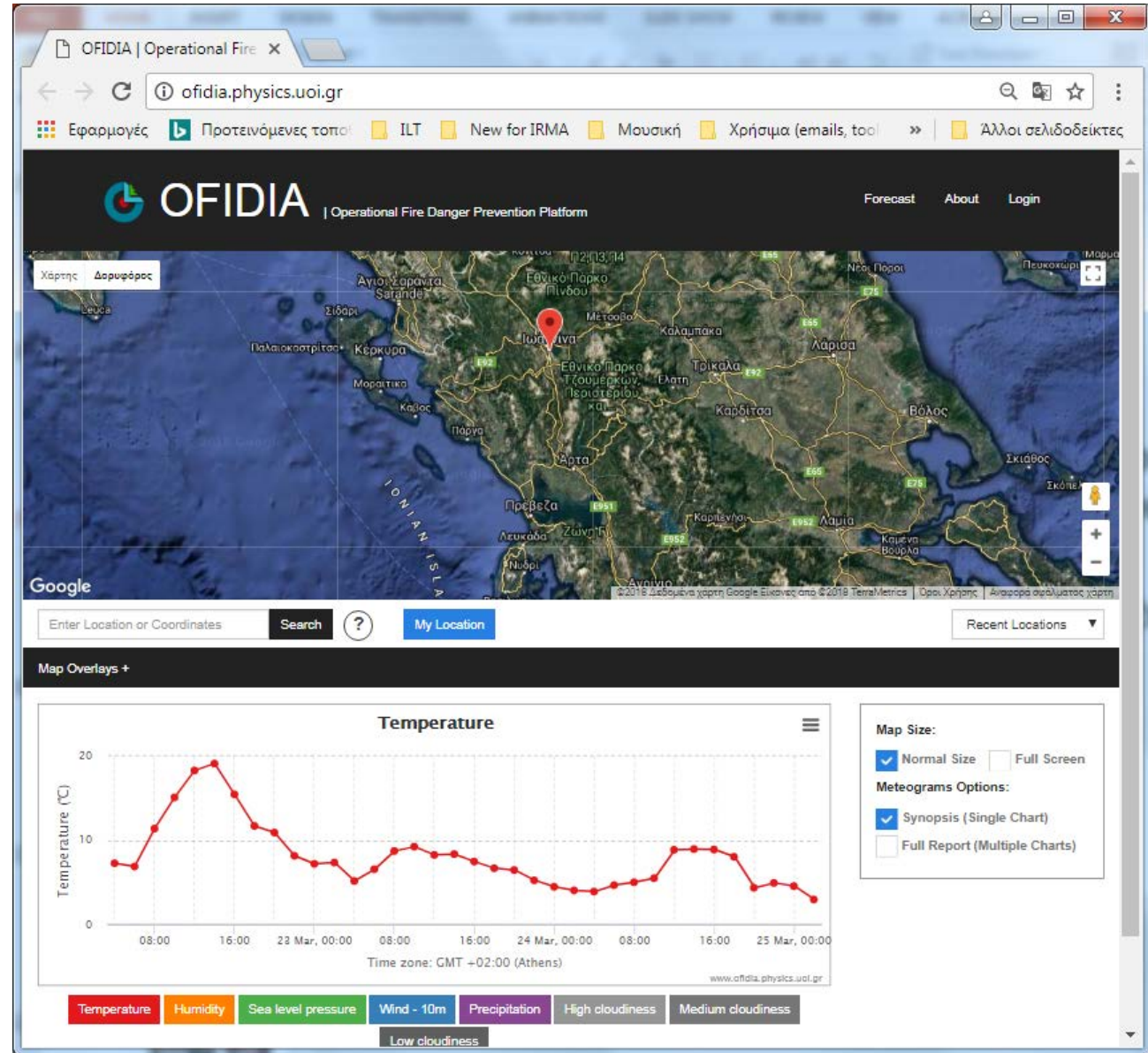
Συνέργειες

- Το 2016, το Περιφερειακό Κέντρο Προστ. Φυτών & Ποιοτικού Ελέγχου Ιωαννίνων εγκατέστησε σε 2 από τους αγρομετεωρολογικούς (Αγ. Σπυρίδωνα και Κομπότι) σταθμούς αισθητήρες διύγρανσης φύλλων τύπου (Leaf Wetness Sensor)



Πρόβλεψη

- IRMA: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθήνας
6,5x6,5 km ανανέωση ανά 6h
- ΠΙ: Riskmed και Offidia
2x2 km ανανέωση ανά 6h



Ελληνικά (ετ) [Μετάβαση](#)



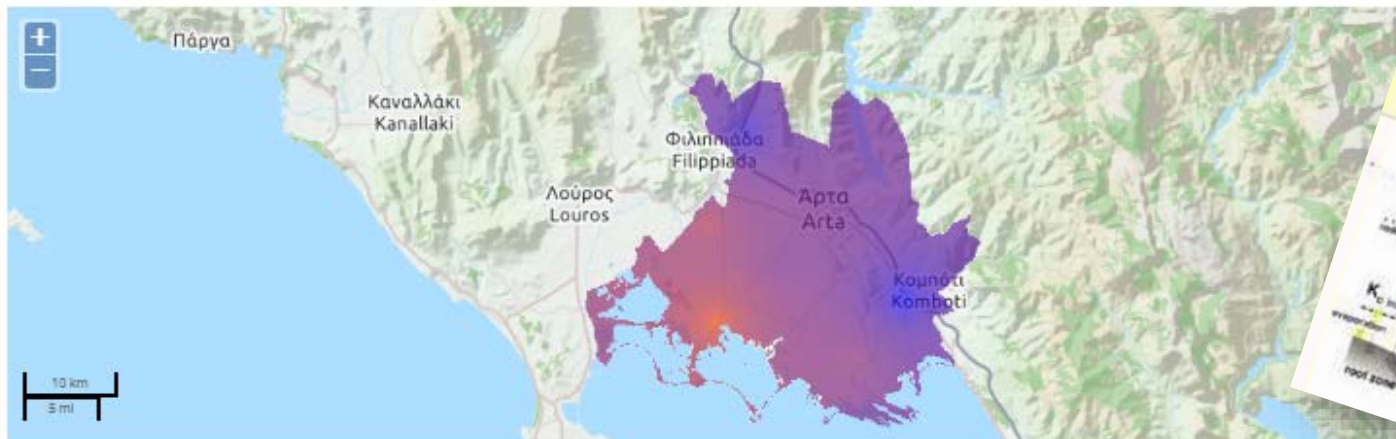
Διαθέσιμα ιστορικά δεδομένα

2018-03-24

Ημερήσια βροχόπτωση (mm/d)

[Μετάβαση σε μηνιαίο βήμα](#)

Για την περίοδο: 2017-03-21 : 2018-03-24



Κάντε κλικ στο χάρτη για να δείτε τιμές

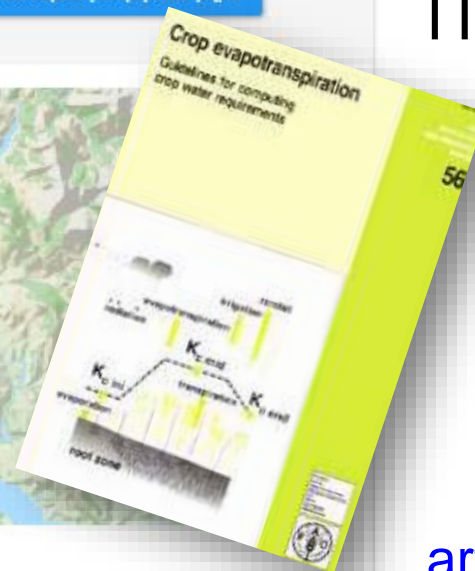
< 2018-03-23

Τρέχουσα ημερομηνία: 2018-03-24

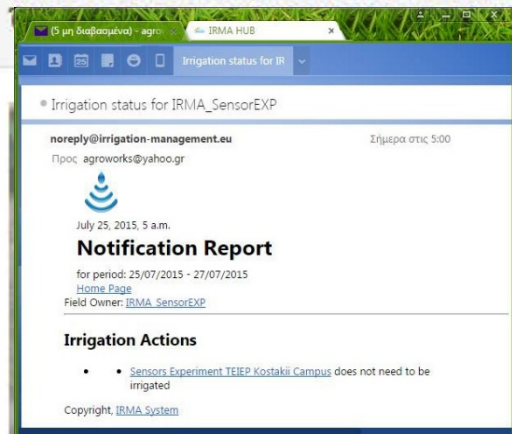
[Εμφάνιση Μετεωρολογικού Δικτύου](#)

[Πρόβλεψη καιρού \(ofidia.physics.uoi.gr\)](#)

Άμεση αξιοποίηση
δεδομένων των 6
αγρομετεωρολογικών
σταθμών από το
Συμμετοχικό Σύστημα
για την Υποστήριξη
Αποφάσεων Σχετικά με
Άρδευση στην
Πεδιάδα Άρτας



arta.irrigation-management.eu



Καλλιέργεια: **Ακτινίδιο (Kiwi)** Χρήση προσαρμοσμένων παραμέτρων

Εκτιμώμενο μέγιστο βάθος ριζοστρώματος (m): 0,35 m

Kc: 0,55

Μέγιστο Επιτρεπόμενο Υδατικό Έλλειμμα: 30,0%

Υδατοϊκανότητα: 39,2%

Εδαφική Υγρασία στον κορεσμό (Θ_s): 45,0%

Σημείο Μόνιμης Μάρανσης: 10,3%

Τύπος Αρδευτικού Συστήματος: **Μικροεκτοξευτήρες (Micro sprinklers)**

Χρήση προσαρμοσμένων παραμέτρων

Συντελεστής αρδευτικής αποδοτικότητας: 0,7

Συντελεστής βελτιστοποίησης άρδευσης: 0,5

Τελευταία καταχωρημένη άδρευση: 15/02/2016 00:00

Δόση άρδευσης (m^3): Κανένα - (91,0)

Η Δόση Άρδευσης βασίζεται στο προκαθορισμένο σύνολο δεδομένων

Αναλυτικοί υπολογισμοί για Περίοδος πρόγνωσης: 26/04/2016 έως 01/05/2016

Ημερομηνία	Κατακρημνίσματα (mm)	ETc προσ. (mm)	Υδατικό Έλλειμμα (mm)	Εδαφική Υγρασία (%)	Άρδευση ?	Ks	Δόση Άρδευσης (mm)
26/04/2016 01:00	0,02	-0,00	-6,18	35,8	Όχι	1,00	0,00
26/04/2016 02:00	0,00	-0,00	-6,18	35,8	Όχι	1,00	0,00
26/04/2016 03:00	0,00	-0,00	-6,18	35,8	Όχι	1,00	0,00

Ομάδα ανάπτυξης, αξιολόγησης, κεντρικής διαχείρισης και υποστήριξης



Γεωπόνοι

Παραγωγοί

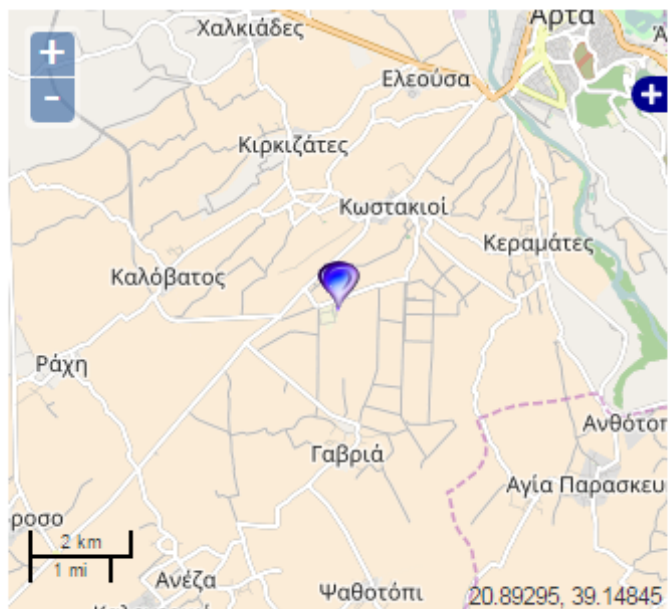
Άλλες χρήσεις δεδομένων

- Π.χ. υπολογισμοί ωρών ψύχους με σκοπό την εκτίμηση επίδρασης των καιρικών συνθηκών στη διαφοροποίηση οφθαλμών – καρποφορία (εφαρμόστηκε για τα ακτινίδια για την περίοδο 2015-2016)

Παράρτημα

Λήψη δεδομένων

TEI Epirus -(Kostakaioi)



Station Details

ID	1402
Name	TEI Epirus -(Kostakaioi)
Remarks	ADCON S08. Installed in the framework of project IRMA ETCP GR-IT 2007-13
Water Basin	
Water Division	ΗΠΕΙΡΟΣ
Political Division	ΗΠΕΙΡΟΥ
Co-ordinates	39.12208, 20.94737
Altitude	30.00
Owner	Decentralised Administration of Epirus and Western Macedonia
Type	Meteorological
Is Automatic	False
Start Date	
End Date	
Overseers	

Timeseries

Codes

Files

Generic Data

Events

Instruments

Timeseries

ID	Name	Variable	Time step	Unit	Remarks	Instrument	Start Date	End Date
9471	Soil temperature	Mean temperature	Ten-minute - 0 day(s)	°C		None	2015/02/19 17:20	2017/03/19 20:20

TEI Epirus -(Kostakaioi) - Temperature

Drag over the **overview** diagram and zoom to a specific period of time.



Timeseries Diagram



[Download time series](#)

ID	9480
Related Station	TEI Epirus -(Kostakaioi)
Name	Temperature
Variable	Temperature
Unit Of Measurement	°C
Precision	None
Time Zone	EET (UTC+0200)
Remarks	
Instrument	Kavéva
Start Date	2015/02/19 17:20
End Date	2017/03/19 20:50

Time stamps properties

Time scale	Ten-minute - 0 day(s)
Timestamp regularity	Time step is strict
Timestamp rounding	0 minutes, 0 months
Time stamps reference	Instantaneous values
Timestamp offset	0 minutes, 0 months

Στο κινητό τηλέφωνο υπάρχει δυσκολία χρήσης



9480.hts

```
9480.hts - Σημειωματάριο
Αρχείο Επεξεργασία Μορφή Προβολή Βοήθεια
Version=2
Unit=°C
Count=109303
Title=Temperature
Comment=ΤΕΙ Epirus -(Kostakaioi)
Comment=
Timezone=ΕΕΤ (UTC+0200)
Time_step=10,0
Nominal_offset=0,0
Actual_offset=0,0
Variable=Temperature

|
2015-02-24 13:20,-39.600000,
2015-02-24 13:30,-16.000000,
2015-02-24 13:40,19.000000,
2015-02-24 13:50,18.200000,
```

- Το αρχείο ανοίγει με το σημειωματάριο των Windows
- Περιέχει όλη τη χρονοσειρά (από τότε που άρχισε η καταγραφή)
- Επεξεργασία στο σημειωματάριο:
 - Αντικατάσταση , με ; (χωρισμός στηλών)
 - Αντικατάσταση . με , (χωρισμός δεκαδικών)

Εισαγωγή στο MS-Excel

The image shows a screenshot of the Microsoft Excel application interface. The 'DATA' tab is active in the ribbon, and the 'Get External Data' group is highlighted. A red arrow points to the 'From Text' option in this group. Below the ribbon, the 'Import Text File' dialog box is open, showing the 'Επιφάνεια εργασίας' (Workbench) folder. The 'File name' field is empty, and the file type dropdown menu is set to 'Text Files (*.prn;*.txt;*.csv)'. A red arrow points to this dropdown menu.

Book1 - Excel

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW DEVELOPER ACROBAT Sign in

Get External Data Refresh All Edit Links Connections Sort Filter Clear Reapply Text to Flash Fill Consolidate Group Ungroup Data Analysis

From Access From Web From Text From Other Sources Existing Connections Get External Data

Import Text File

Επιφάνεια εργασίας Αναζήτηση Επιφάνεια εργασίας...

Οργάνωση Νέος φάκελος

Microsoft Excel

Αγαπημένα

Dropbox

Πρόσ.θέσεις

Υπολογιστής

ownCloud

Επιφάνεια εργασίας

Βιβλιοθήκες

Podcasts

Βίντεο

Έγγραφα

Βιβλιοθήκες

Οικιακή ομάδα

ILT

Υπολογιστής

Δίκτυο

2

Action Prof

Article Irrigation Practice

File name: Text Files (*.prn;*.txt;*.csv) All Files (*.*) Text Files (*.prn;*.txt;*.csv)

Tools

Εισαγωγή στο MS-Excel

The Text Wizard has determined that your data is Delimited.
If this is correct, choose Next, or choose the data type that best describes your data.

Original data type

Choose the file type that best describes your data:

- Delimited - Characters such as commas or tabs separate each field.
- Fixed width - Fields are aligned in columns with spaces between each field.

Start import row: 1 File origin: 65001 : Unicode (UTF-8)

My data has headers.

Preview of file C:\Users\LENOVO\Desktop\9480 μετά από αντικαταστάσεις.hts

1	Version=2
2	Unit=°C
3	Count=109303
4	Title=Temperature
5	Comment=TEI Epirus -(Kostakaioi)

Buttons: Cancel, < Back, Next >

Text Import Wizard - Step 2 of 3

This screen lets you set the delimiters your data contains. You can see how your text is affected in the preview below.

Delimiters

- Tab
- Semicolon
- Comma
- Space
- Other: ;

Treat consecutive delimiters as one

Text qualifier: "

Data preview

2016-01-22 09:00	7,900000
2016-01-22 09:10	8,700000
2016-01-22 09:20	9,000000
2016-01-22 09:30	10,000000
2016-01-22 09:40	10,900000

Buttons: Cancel, < Back, Next >, Finish

File Explorer (Background):

Αναζήτηση Επιφάνεια εργασί...

2016_12 HIMIOFoTS - Συντόμευση

2017 Jan IA IrrigationTODAY.pdf

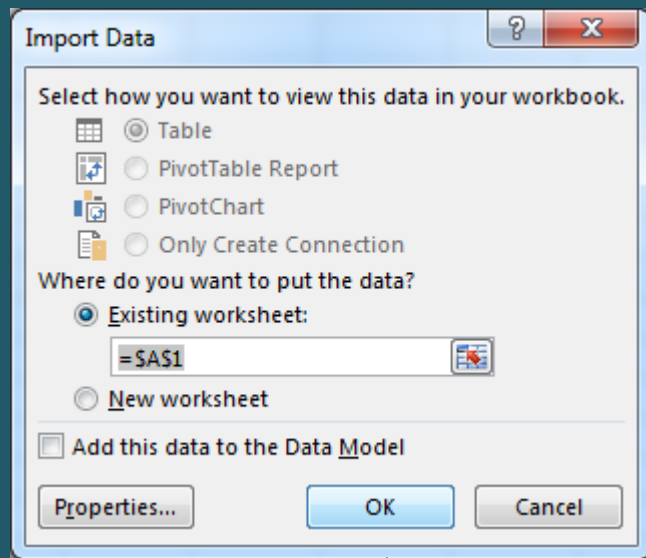
430-4377-1-PB.pdf

9480 μετά από αντικαταστάσεις.hts

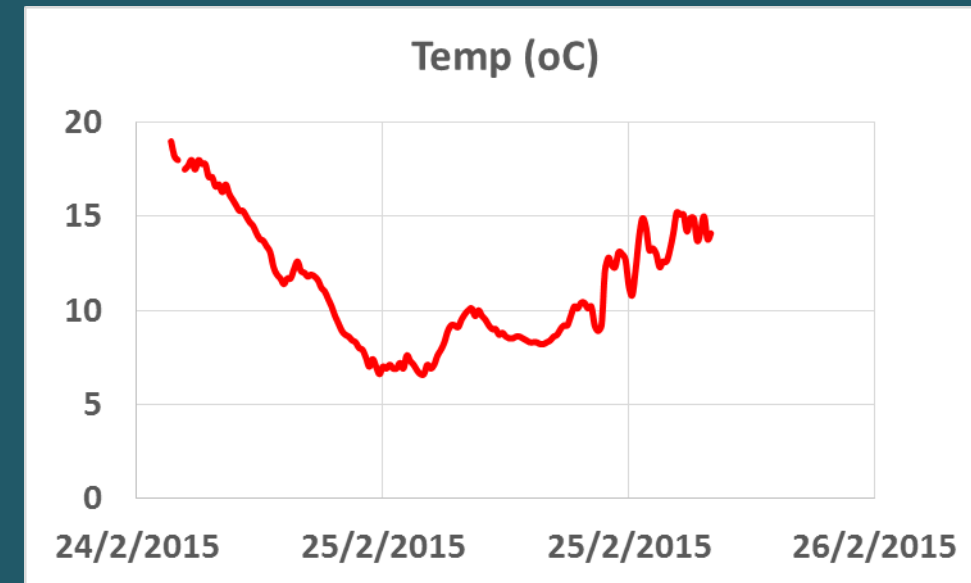
All Files (*.*)

Buttons: Import, Cancel

Εισαγωγή στο MS-Excel



	A	B	C
1	Version=2		
2	Unit=°C		
3	Count=109303		
4	Title=Temperature		
5	Comment=TEI Epirus -(Kostakaioi)		
6	Comment=		
7	Timezone=EET (UTC+0200)		
8	Time_step=10	0	
9	Nominal_offset=0	0	
10	Actual_offset=0	0	
11	Variable=Temperature		
12			
13			
14	24/2/2015 13:20	-39,6	
15	24/2/2015 13:30	-16	
16	24/2/2015 13:40	19	
17	24/2/2015 13:50	18,2	
18	24/2/2015 14:00	18	
19	24/2/2015 14:10		
20	24/2/2015 14:20	17,5	
21	24/2/2015 14:30	17,7	



Υδρογνώμονας

<https://www.itia.ntua.gr/help/misc/hydrognomon-el/>

The screenshot shows a web browser window displaying the ITIA website. The address bar shows the URL <https://www.itia.ntua.gr/help/misc/hydrognomon-el/>. The page header includes the ITIA logo and the text "National Technical University of Athens, School of Civil Engineering, Department of Water Resources and Environmental Engineering". A navigation menu on the left lists various help topics, including "Υδρογώνων". The main content area is titled "Υδρογώνων" and contains the following text:

Υδρογώνων
Γενικές πληροφορίες και βοήθεια για τον «Υδρογώνων» (Hydrognomon)

Για να κατεβάσετε το λογισμικό στην πλέον πρόσφατη έκδοσή του καθώς και το help file που το συνοδεύει μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτήν την διεύθυνση:

- <http://hydrognomon.org/download.html>

Η τρέχουσα έκδοση είναι η 4.1.0.26 (30η Μαρτίου 2010).

Το λογισμικό θα σας ενημερώνει αυτόματα για νέες εκδόσεις. Μπορείτε ωστόσο να γραφτείτε στην mailing list που διαθέτουμε για να ενημερώνεστε για τις νέες εκδόσεις και τις διάφορες αλλαγές, κλπ. Η διεύθυνση της mailing list είναι:

- <http://www.itia.ntua.gr/cgi-bin/mailman/listinfo/hydrognomon-announce>

Γενικά αρχεία - άδειες χρήσης κλπ
Τα τρία παρακάτω αρχεία περιλαμβάνονται

Two small inset images show data tables. The first is a table with columns "Time" and "Depth" and rows of numerical data. The second is a table with columns "Date" and "Depth" and rows of numerical data.